

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-99. — N° 89.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ANOMALIES MAMMAIRES

DANS LEURS RAPPORTS

AVEC L'EMBRYOLOGIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Janvier 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges DAUTHUILE

Né le 10 Octobre 1874, à Valenciennes (Nord).

Élève de l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Janvier 1899

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1898-99. — N° 89.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ANOMALIES MAMMAIRES

DANS LEURS RAPPORTS

AVEC L'EMBRYOLOGIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 25 Janvier 1899

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges DAUTHUILE

Né le 10 Octobre 1874, à Valenciennes (Nord).

Élève de l'École du Service de Santé Militaire.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Janvier 1899

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. DOYEN.
 LACASSAGNE ASSESSEUR.
 PROFESSEURS HONORAIRES
 MM. PAULET, CHAUVÉAU, BERNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	OLLIER.
Clinique ophtalmologique.	PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOCHIER.
Clinique des maladies mentales.	GAYET.
Physique médicale.	GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique.	PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.	MONOYER.
Matière médicale et Botanique.	HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée.	CAZENEUVE.
Anatomie.	FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie.	LORTET.
Physiologie.	TESTUT.
Pathologie interne.	RENAUT.
Pathologie externe.	MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales.	TEISSIER.
Anatomie pathologique.	AUGAGNEUR.
Médecine opératoire.	MAYET.
Médecine expérimentale et comparée.	TRIPPIER.
Médecine légale.	POLLOSSON (M.)
Hygiène.	ARLOING.
Thérapeutique.	LACASSAGNE.
Pharmacie.	BARD.
	SOULIER.
	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes.	LAROYENNE.
---	------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants.	WEILL, agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS, agrégé.
Accouchements.	POLLOSSON (A.) —
Botanique.	BEAUVISAGE. —

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	ROLLET.	DURAND.	PAVIOT.
CONDAMIN.	ROUX.	DOYON.	NOVE-JOSSERAND
COURMONT.	COLLET.	BARRAL.	BÉRARD.
DEVIC.	BOYER.	MOREAU.	BORDIER.
POLLOSSON (A.)	VALLAS.	PIC.	SAMBUC.
ROCHET.	SIRAUD.		

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. FOCHIER, Président ; M. ROUX, Assesseur ;
 MM. VALLAS et SIRAUD, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE

*Je dédie ce modeste travail en témoignage de ma vive affection
et de ma profonde reconnaissance.*

A MES FRÈRES CHARLES ET ALBERT

A mon Président de Thèse

M. LE PROFESSEUR FOCHIER

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté,
Chevalier de la Légion d'honneur.

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SIRAUD

PRÉFACE

Notre première pensée au début de ce travail inaugural vole vers notre père qui, pendant vingt années, a fait notre entière éducation et s'est imposé les plus durs sacrifices pour nous amener où nous sommes; nous lui devons tout : sa bonté, sa douceur, sa droiture nous fourniront à jamais de précieux exemples à imiter. Il a été pour nous, dans de bien cruelles circonstances, un soutien ferme et consolant. Jamais nous ne pourrons acquitter complètement les dettes de reconnaissance contractées à son égard.

M. le professeur Fochier nous fait l'insigne honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Elève assidu du savant maître pendant une année, nous avons su apprécier ses doctes leçons de clinique obstétricale, empreintes de tant de verve et d'originalité. Nous lui adressons aujourd'hui l'hommage de notre profond respect et de notre sincère gratitude, en lui exprimant les regrets que nous allons éprouver quand nous serons privé de son précieux enseignement.

M. le professeur agrégé Siraud a bien voulu nous inspirer le sujet de ce travail qui n'aura quelque valeur que

grâce aux savants conseils qu'il n'a cessé de nous prodiguer. Il ne nous a jamais épargné ni son temps, ni sa peine; toujours nous avons trouvé près de lui le plus cordial accueil, il a eu l'amabilité de nous donner de nombreuses marques d'amitié; nous conserverons le plus vif souvenir de ce maître charmant, dont la bonté n'a d'égales que sa science et sa modestie. Qu'il reçoive ici nos plus chaleureux remerciements.

A la veille de quitter la Faculté de Lyon et l'Ecole du service de santé militaire, nous tenons à remercier nos maîtres civils et militaires qui, pendant trois années, ont contribué à notre éducation scientifique.

M. le médecin major surveillant Patte nous a donné les marques de sa sympathie aux jours d'épreuve que nous avons traversés ces derniers temps, nous n'oublierons pas ce mois passé dans son service de l'hôpital Desgenettes où il a su tant nous intéresser, et a bien voulu nous honorer de sa confiance; qu'il veuille bien croire à notre inaltérable reconnaissance.

J'associe dans un même sentiment d'affection les D^r E. Bourgeois et A. Mazière; leur fraternelle amitié ne nous a jamais fait défaut, qu'ils comptent sur moi pour la vie.

Mon excellent camarade, le D^r P. Kolb, a orné ce petit travail de sa plume élégante, il y a consacré de nombreuses heures avec un dévouement sans bornes, nous nous souviendrons de lui quand nous jetterons les yeux

plus tard sur les planches qu'il a si bien dessinées. Hommage à son talent et à son amabilité.

Mon cher Beaujeu, tu as été pour moi un sincère ami, depuis que je te connais ; pourrais-je jamais oublier ta bonté, la douceur de ton caractère et cette rencontre de deux cœurs qui se sont compris.

Notre sympathique Président, le D^r M. Lexa, voudra bien accepter ici l'assurance de la vive affection de son vieux camarade, qui a tant de fois apprécié en lui sa franche gaîté et son bon cœur.

A vous tous, mes amis d'infortune, je vous dois une place ici, MM. les D^{rs} Lexa, Beaujeu, Boppe, Busy, Rouchaud, Munaret, Gavard ; il semble que le sort ait rapproché ceux qui étaient faits pour s'entendre. Gardez au cœur, mes chers amis, le souvenir des mois d'août, septembre et octobre 1898, et rappelez-vous combien nous devons être liés les uns aux autres, s'il est vrai que le malheur rapproche ceux qu'il a frappés.

D^r DAUTHUILE

23 janvier 1899.

INTRODUCTION

Ce n'est pas sans une certaine appréhension que nous avons abordé cette question si intéressante, mais si complexe des *anomalies mammaires*.

L'embryologie, grâce au remarquable travail de O. Schultze, nous montre que, chez l'homme comme chez les animaux, les mamelles naissent aux dépens d'une ébauche épithéliale commune, qu'on appelle la *ligne mammaire* et dont nous essaierons d'esquisser le mode de développement.

Un point de cette ligne prend, dans la race humaine, une importance prépondérante et évolue vers la mamelle normale. Mais, plusieurs régions de l'ébauche primitive peuvent croître contemporanément et s'acheminer vers la formation d'une mamelle complète et parfaite; il en résultera ce qu'on a appelé la *polymastie*, s'il existe en même temps qu'un mamelon du tissu glandulaire; la *polythélie*, s'il n'existe qu'un mamelon.

La polythélie et la polymastie résultent donc d'une anomalie de développement par excès de production de la ligne mammaire: nous esquisserons cette histoire des mamelles et mamelons surnuméraires que nous considérerons comme la *première des anomalies mammaires*.

Nous en rechercherons la disposition anatomique explicable par l'évolution embryogénique de la ligne mammaire. Nous verrons que ces organes supplémentaires ont été parfois le siège de dégénérescences néoplasiques.

Lorsque la mamelle normale s'est développée, au lieu de se contenter des limites habituelles que lui assigne l'anatomie, elle a poussé des prolongements dans plusieurs directions : la dissection nous permet de poursuivre ce tissu glandulaire, quelquefois très loin.

Nous nous proposons d'étudier, comme *seconde anomalie mammaire*, ce tissu glandulaire erratique dans son anatomie et sa physiologie ; nous verrons que ce tissu est tantôt uni par un mince pédicule à la mamelle normale (dans ce cas, nous aurons affaire à un simple prolongement), tantôt séparé d'elle dans le cours du développement (nous serons alors en présence d'un lobule aberrant de la glande mammaire).

Fidèle à notre programme, nous chercherons à montrer l'importance anatomo-pathologique de cette seconde sorte d'anomalie, moins intéressante que la première, au point de vue évolutionnel, mais d'une valeur plus grande au point de vue chirurgical, dans le diagnostic et le traitement des affections du sein.

Nous rangeons donc sous ce titre : « les anomalies mammaires » l'histoire brève et résumée de la polythélie et de la polymastie si anciennement connues, et l'histoire plus récente des prolongements et des lobules aberrants de la mamelle. L'explication des premières se fait rationnellement par la persistance d'un état embryonnaire normal et non pas, comme dans la théorie abusive de Darwin, par une « anomalie réversible ».

Dans l'étude des prolongements et lobules aberrants de la mamelle, nous verrons que l'un d'eux, le prolongement axillaire, peut être considéré comme presque constant et normal chez la femme, nous insisterons sur son importance dans la vie génitale de celle-ci et comme lieu d'élection primitif des tumeurs du sein.

Beaucoup d'auteurs ont cherché à rapprocher, au point de vue histologique, le parenchyme mammaire de celui des glandes sébacées et sudoripares. La majorité veut l'assimiler aux premières, les autres l'identifieraient plutôt aux secondes.

Ces trois formations ectodermiques, bien qu'apparaissant à diverses dates de la vie embryonnaire, peuvent donner naissance à des tissus se rapprochant de très près les uns des autres, à tel point que l'on a pu signaler des termes de passage du tissu sébacé vers le tissu mammaire.

Nous étudierons donc dans un chapitre spécial ces *formations pseudo-mammaires*, développées aux dépens des glandes sébacées, car nous ne les considérons pas à proprement parler comme des anomalies mammaires, puisqu'elles n'apparaissent pas dans le tissu glandulaire, qui caractérise les acini de la glande normale.

Ce sont, si l'on veut, *des anomalies progressives, des anomalies de différenciation histogénétique*, s'acheminant du tissu sébacé vers le tissu mammaire par une simple activité hypergénétique d'éléments épidermiques différents, ayant pris souche au même terrain et évoluant vers la même formation.

Nous verrons que beaucoup de ces tumeurs sébacées ont été prises pour des organes mammaires et décorées du nom

de mamellés surnuméraires. L'importance de ces formations est secondaire, puisqu'il est possible de les rencontrer sur tous les points du corps où normalement se trouvent des glandes sébacées.

Lorsque nous développerons le chapitre de la polymastie, nous éviterons systématiquement de citer un cas de plus de mamelles surnuméraires. Les faits publiés dans la science à ce sujet sont si nombreux qu'il serait odieusement banal d'en présenter d'autres ; nous ne ferons que rechercher dans les données embryologiques, l'explication du siège anatomique de ces curieuses formations.

Ainsi, notre travail sera divisé en trois grands chapitres :

Dans le premier, nous étudierons la ligne mammaire, son évolution normale et ses anomalies de développement (mamelles et mamelons surnuméraires avec leur histoire anatomique et pathologique).

Dans le second, nous traiterons de la mamelle normale et de ses anomalies d'extension (prolongements normaux ou anormaux de la glande et lobules aberrants), avec leur anatomie normale et pathologique.

Dans le troisième, nous décrirons les formations pseudo-mammaires, développées aux dépens des glandes sébacées.

Nous établirons ensuite des conclusions que nous voulons ramener à quelques données pratiques, puisque la chirurgie peut s'exercer dans le domaine de ces diverses anomalies.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
ANOMALIES MAMMAIRES

dans leurs rapports avec l'Embryologie.

CHAPITRE PREMIER

LA LIGNE MAMMAIRE ET SES ANOMALIES DE
DÉVELOPPEMENT

A. L'ÉVOLUTION NORMALE DE LA LIGNE MAMMAIRE

1° Sa constitution anatomique primordiale.

En 1892, le professeur O. Schultze, de Würzburg¹, découvrit chez divers embryons de mammifères un fin soulèvement épithélial linéaire, réticulé, courant de chaque côté du corps, depuis la racine des extrémités supérieures (dans l'aisselle), jusqu'à la racine des extrémités inférieures (au pli inguinal). Il donna à ce léger soulèvement le nom de ligne mammaire (*Milchlinie*, *Milchleiste*), et démontra dans la suite que l'on avait bien

¹ O. Schultze, Sur les premières ébauches de l'appareil glandulaire mammaire (*Anatomischer Anzeiger*, t. VII, 1892).

affaire à la première ébauche de l'appareil glandulaire mammaire.

En divers endroits de cette ligne prendra naissance un nombre déterminé de mamelles, variable suivant chaque espèce de mammifères.

O. Schultze avait fait ses premières recherches sur des embryons de porc très jeunes de 15 millimètres de long. Il retrouva cette ligne sur des embryons de chiens, de chats, de renards, d'insectivores, de ruminants.

Sur tous, après un examen attentif, il revit cet épaissement linéaire, proéminent assez fort pour fournir une ombre portée très nette avec un éclairage propice.

Dans un second travail de la même année, Schultze¹ émettait cette idée qu'avec des recherches on parviendrait à trouver, comme chez les embryons d'animaux, une semblable ligne mammaire chez les embryons humains.

Le premier, Hugo-Schmidt, de Strasbourg, la découvrit en 1896 sur un embryon humain de 38 millimètres, c'est-à-dire de la seconde moitié du second mois de la vie intra-utérine. La même année, E. Kallius, de Göttingen², en publia un remarquable exemple observé chez un embryon plus jeune encore, de 15 millimètres, c'est-à-dire de la fin du premier mois de la vie intra-utérine.

Tous ces auteurs ont insisté sur l'analogie absolue de développement de la ligne mammaire chez les embryons

¹ O. Schultze, Milchdrüsenentwicklung und Polymastie (*Sitzungsberichte des Physikalisch-Medicinischen Gesellschaft zu Wurtzburg*, n^{os} 5 et 6, p. 88, 7 mai 1892).

² E. Kallius, Ein Fall. von Milchleiste bei einem menschlichen Embryon (*Anat. Hefte von Merkel und Bonnet*, décembre 1896).

des animaux et les embryons humains ; nous allons donc pouvoir suivre les particularités anatomiques de cette curieuse formation.

Tout à fait au début de la vie intra-utérine, chez un embryon humain de 15 millimètres, on peut rencontrer sur la partie latéro-dorsale, une formation linéaire réticulée, d'une longueur de 1 à 2 millimètres, d'une largeur de $\frac{1}{3}$ de millimètre, manifestement saillante de $\frac{1}{5}$ de millimètre au-dessus de la peau, et qui représente l'ébauche épithéliale primitive et générale de l'appareil glandulaire mammaire. Cette formation s'étend manifestement plus près de la ligne médiane dorsale que de la ligne abdominale correspondante. Elle prend son origine très près de la racine des extrémités supérieures encore à l'état d'ébauche et se dirige en bas vers la région inguinale, non pas parallèlement à la courbure dorsale de l'embryon, mais plutôt en direction rectiligne d'avant en arrière, vers le niveau de la région inguinale, mais sans l'atteindre jamais, du moins macroscopiquement. Effilé au niveau des extrémités supérieures, le soulèvement épidermique dans la région caudale se fond et disparaît au milieu des tissus environnants.

A l'origine, la ligne mammaire est donc franchement dorsale.

Tous ces caractères sont bien accusés dans la planche I, tirée de l'ouvrage de Kallius ; on y voit nettement la ligne mammaire sur la paroi latéro-dorsale droite. Les coupes sérieées pratiquées tout à fait dès le début à travers la ligne mammaire sont très intéressantes.

D'abord, au niveau des extrémités supérieures, vers la partie initiale de la ligne, il n'existe pas encore de sou-

lèvement : l'épiderme s'allonge sur le tissu mésenchymateux sous-jacent qui formera le derme. On y distingue surtout une couche basale, constituée par des cellules cylindriques épithéliales répondant à la couche génératrice ou corps muqueux de Malpighi ; au-dessus d'elle, quelques strates de cellules plates répondant aux couches cornées de l'épiderme ; au-dessous de la couche génératrice, les éléments composants du derme (pl. III, 1^{re} coupe de la série).

Plus bas, au niveau de la région d'où partira le développement ultérieur de la glande mammaire normale (et que nous avons marquée par un point sur l'embryon), il semble que le stratum muqueux de Malpighi soit en pleine activité évolutive : ses éléments se multiplient, un épaississement épidermique circonscrit apparaît au dehors avant toute invagination dans le derme : c'est la ligne mammaire visible extérieurement (pl. IV, 11^{re} coupe de la série).

La prolifération devient telle à cet endroit que l'épaississement épidermique, conservant le même volume et croissant de plus en plus, la couche basale génératrice s'enfonce dans la profondeur du derme : la première ébauche des mamelles normales est formée.

Si nous descendons de plus en plus vers les extrémités inférieures de la ligne, l'épaississement s'efface graduellement, l'invagination de la couche muqueuse de Malpighi disparaît, la délimitation nette de l'épiderme d'avec le derme se reproduit. On peut néanmoins suivre encore très loin dans la direction caudale un léger épaississement diffus de l'épithélium, beaucoup plus loin que ne s'étendait la ligne visible macroscopiquement. Peu à peu, tout



FIG. 1.



FIG. 2.

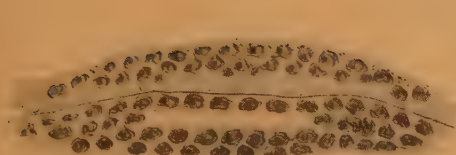


FIG. 3.

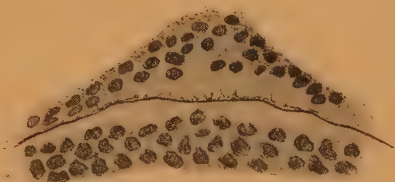


FIG. 5.

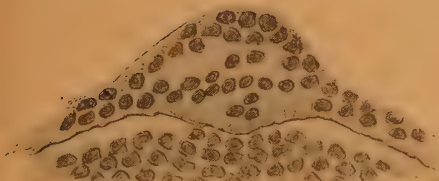


FIG. 4.

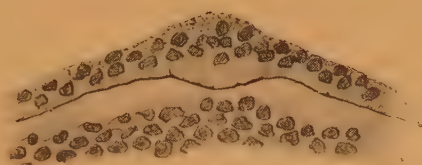


FIG. 6.

FIG. 1. — Embryon humain âgé d'un mois, montrant la ligne mammaire (L. M.) sur son côté droit. (D'après E. Kallius de Göttingen.)

FIG. 2. — Portion caudale d'un embryon de bœuf mâle de 58 centimètres pour montrer l'hyperthélie et l'hypermastie normales chez les embryons de mammifères. (D'après Georg. Burckhard.)

FIG. 3, 4, 5 et 6. — Coupes transversales pratiquées à travers la ligne mammaire de la figure 1.

LÉGENDE EXPLICATIVE DE LA PLANCHE HORS TEXTE

FIG. 1. — La ligne mammaire (L.M.) se voit directement au-dessous des ébauches des extrémités supérieures. La place exacte d'où va partir le développement ultérieur de la glande mammaire est représentée par un point.

FIG. 2. — Cet embryon de bœuf nous montre les mamelles normales et en plus quatre mamelles accessoires disposées par paires se rapprochant de la ligne médiane, elles disparaîtront dans le cours du développement.

FIG. 3. — 1^{re} coupe pratiquée à travers la ligne mammaire de la figure 1, passant par sa partie supérieure. L'épiderme s'étale sans soulèvement sur le derme sous-jacent.

FIG. 4. — 21^e coupe de la série passant au niveau du point où apparaîtra plus tard la glande normale.

FIG. 5 et 6. — 43^e et 53^e coupes de la série. La ligne mammaire s'efface peu à peu en descendant vers la région abdominale inférieure.

se perd dans la région abdominale inférieure (pl. V et VI, 43° et 53° coupes de la série).

L'histogénèse nous montre donc nettement que la ligne mammaire représente l'ébauche la plus primitive des formations mammaires ; elle est constituée par un épaissement épidermique dû à la prolifération active du corps muqueux de Malpighi.

Cette ligne ne peut donner naissance à la mamelle de l'adulte que dans un territoire relativement restreint, principalement en cet endroit où a lieu, dès le début, l'invagination de l'épiderme dans le tissu mésenchymateux.

Nous allons voir que bientôt d'autres points de cette ligne vont se développer vigoureusement et tendre également vers la formation idéale, pour disparaître plus tard, étouffés par l'évolution de l'ébauche principale.

2° L'hyperthélie et l'hypermastie embryonnaires normales.

Un caractère important de la ligne mammaire, c'est sa fugacité, la rapidité avec laquelle elle émerge puis disparaît pour laisser place aux stades d'évolution successifs dont nous allons entreprendre la description.

Sur toute la longueur de la ligne, outre les ébauches principales qui ont acquis déjà un notable volume, apparaissent bientôt des renflements ovalaires, des épaisissements en forme de fuseaux qui la rendent moniliforme et lui donnent l'aspect d'un cordon nerveux régulièrement variqueux : ce sont les *ébauches en fuseaux* de Rein¹, les

¹ Rein, *Archiv f. mikrosk. Anat.*, Bd. XX ; Tafel 28, fig. 1 ; Tafel 29, fig. 34, 1882.

mamelles primitives de O. Schultze, les *monticules mammaires* de Bonnet¹. Le nombre de ces fuseaux est extrêmement variable; chacun d'eux, réuni aux voisins par des ponts épithéliaux va s'arrondir, tirer sur ces liens intermédiaires et les ponts épithéliaux disparaissent sans laisser de traces.

Les renflements de la ligne deviennent alors indépendants les uns des autres et constituent le stade des *points mammaires* de O. Schultze.

Chacun de ces points marchant par paires sur les deux lignes latérales se développe pour son propre compte et tend à s'acheminer vers la formation idéale d'une mamelle avec tous ses accessoires : mamelon, aréole, tissu glandulaire.

Ces divers stades ont été surpris dans le cours de l'évolution de la ligne mammaire par divers auteurs, et notamment par H. Schmidt² sur quelques embryons très jeunes. Les ébauches glandulaires normales étaient visibles déjà macroscopiquement chez eux; les coupes sériees que cet auteur pratiqua, suivant la direction de la ligne, lui firent découvrir une série d'accroissements épithéliaux jusqu'à douze et quatorze du même côté qui, en considération de leur forme, de leur localisation, de leur étendue en longueur, en largeur et en direction ne pouvaient être considérés que comme des formations glandulaires surnuméraires.

¹ Bonnet, Die Mammarorgane im Lichte der Ontogenie und Phylogenie (*Ergebnisse der Anatomie und Entwicklung's von Geschichte von Merkel und Bonnet*, Bd. II, p. 656, 1892).

² Schmidt, Sur l'hyperthélie normale des embryons humains (*Anat. Anzeiger*, Bd. XI, 1896).

Ces formations hyperthéliales, échelonnées dans le creux axillaire, sur la paroi antéro-latérale du thorax, jusqu'à la région inguinale, étaient toutes plus petites que les ébauches principales, ce n'était autre chose que les *points mammaires* de Schultze qui n'avaient point encore disparu. Ces ébauches surnuméraires présentaient la forme de monticules, de lentilles, de cônes, ressemblant à ces figures que Rein a décrites et dessinées chez le chien comme les trois premiers stades de développement de la glande mammaire.

Dans un important travail publié en 1897, G. Burckhard¹, sur un grand nombre d'embryons de ruminants, démontra nettement l'existence normale de l'hyperthélie et de l'hypermastie; il généralisa sa découverte à tous les embryons de mammifères (voy. la fig. 2 de la planche hors texte).

Comme conclusion de ce chapitre, nous dirons donc que, chez l'homme, un seul des fuseaux de la ligne mammaire va évoluer vers la glande normale, mais qu'à l'origine il existe sur toute l'étendue de cette ligne un certain nombre de formations glandulaires accessoires, dont la non-disparition créera, comme nous le verrons plus tard, l'hyperthélie et l'hypermastie chez l'adulte, pour l'explication desquelles tant de théories ont été émises.

3^e Disparition des formations hyperthéliales.

L'hyperthélie et l'hypermastie que nous avons décrites disparaissent dans le cours de la croissance de l'embryon.

¹ Georg Burckhard, *Anat. Hefte von Merkel und Bonnet*, 1897.

Toute l'activité évolutive est tournée chez l'homme vers un point de la ligne qui se développe d'une façon prépondérante, rapide, et qui donnera naissance à la mamelle.

Toutes les ébauches étrangères à celle qui formera sur chaque ligne la mamelle normale peuvent se partager en deux groupes : les unes situées au-dessus de l'ébauche principale, les autres au-dessous. Les premières sont en nombre relativement restreint, puisqu'elles sont limitées par les extrémités supérieures ; les secondes, en nombre beaucoup plus considérable, s'étendent du côté caudal jusqu'au pli inguinal et, parfois même, jusqu'à la région crurale. Peu à peu, ces ébauches surnuméraires vont disparaître étouffées par le développement actif des ébauches normales, sans qu'on puisse en retrouver aucune trace.

Cette réduction dans le nombre des ébauches surnuméraires embryonnaires semble s'effectuer à partir du côté caudal de l'embryon et remonter peu à peu vers le côté cranien, explication plausible de la rareté des formations accessoires chez l'adulte dans les régions inguinale et abdominale.

L'intensité de réduction des ébauches surnuméraires chez l'individu mâle est beaucoup plus grande que chez la femelle ; ce dernier fait explique la plus grande fréquence de la polymastie chez elle.

4° Formation des mamelles normales.

Nous avons vu qu'au niveau de chacun des points mammaires de Schultze, il se produit un accroissement considérable du stratum muqueux de Malpighi qui s'en-

fonce graduellement dans le derme et forme une dépression qui a reçu de *Huss*¹ le nom de *champ glandulaire*. De la face profonde de ce champ glandulaire naissent bientôt quinze à vingt bourgeons pleins qui se ramifient et se développent largement, formant une série de lobes qui débouchent isolément les uns à côté des autres dans l'étendue du champ². Là s'arrête le développement de ceux des points mammaires qui ne doivent pas participer à la formation de la mamelle normale et qui vont subir une véritable résorption.

Au niveau des ébauches principales, le mamelon qui s'est développé séparément, pour son propre compte, de la prolifération épidermique, a d'abord eu la forme d'une simple fossette sans aréole, puis, peu à peu, il se soulève de sa fossette originelle, attirant le champ glandulaire qui s'est mis en communication avec lui. L'aréole apparaît alors, les canaux galactophores se montrent dans les bourgeons glandulaires primitivement pleins, la mamelle normale est formée.

5° Migration de la ligne mammaire.

A mesure que les détails de développement de la ligne mammaire se déroulent avec rapidité, la *membrana reuniens inferior* de Rathke fournit le premier rudiment de la paroi ventrale, les lames abdominales se forment, l'ombilic cutané se ferme ; il se produit alors une véritable attraction de la peau dorsale de l'embryon vers l'ombilic, qui a pour résultat d'entraîner la ligne mammaire d'une

¹ *Huss, Jenaische Zeitschrift*, Bd. VII, 1873.

² *Vialleton, Anatomie humaine de Testut*, t. III, p. 770.

seule pièce vers le côté ventral. Bientôt elle arrive à la position définitive qu'elle occupe normalement, c'est-à-dire à une faible distance de la ligne médiane abdominale.

B. LES ANOMALIES DE DÉVELOPPEMENT DE LA LIGNE MAMMAIRE

1° Absence congénitale ou atrophie de la ligne (*amastie*).

La ligne mammaire peut ne pas apparaître sur un côté ou des deux côtés du corps de l'embryon, ses éléments peuvent s'atrophier : il en résulte l'absence de formations mammaires en ces endroits, anomalie congénitale appelée *amasie* ou *amastie*, caractérisée par l'absence d'une ou des deux mamelles. L'absence des deux mamelles est très rare et le plus souvent accompagnée d'autres monstruosité incompatibles avec la vie.

L'absence d'une seule mamelle est plus fréquente ; elle n'a été observée que chez la femme et coïncide souvent avec des malformations de la moitié correspondante du corps ; mais elle a été vue chez des femmes d'ailleurs bien conformées (10 cas réunis par Puech¹).

Froriep avait émis une hypothèse d'après laquelle la pression exercée par le bras du fœtus sur la région mammaire pouvait empêcher le développement des mamelles. A cette théorie nous opposerons ce fait que la ligne mammaire apparaît déjà chez l'embryon de quinze jours à un mois, alors que les extrémités supérieures ne sont encore qu'à l'état d'ébauche. Il faudrait donc supposer que la

¹ Puech, *Les anomalies de la mamelle* (th. de Paris, 1876).

pression des bras a lieu beaucoup plus tard, alors que les formations mammaires sont déjà bien différenciées et, par ce fait même, on devrait en retrouver des traces sur la partie correspondante du corps de l'adulte.

Il faut donc admettre l'absence congénitale, unilatérale ou bilatérale de la ligne mammaire, dont les causes essentielles nous sont inconnues.

2° L'athélie, l'hyperthélie et la poly

α) *Athélie et hyperthélie.* — L'histologie nous apprend que dans les développements de la ligne mammaire, il y a au niveau de chaque point mammaire une évolution absolument distincte, mais parallèle et contemporaine pour le mamelon, d'une part, et le tissu glandulaire de l'autre. La couche génératrice de Malpighi forme, de dedans en dehors, un épaissement épidermique, d'où naît le mamelon; d'autre part, elle donne naissance, de dehors en dedans, par invagination de ses éléments propres, au champ glandulaire, d'où naîtront les bourgeons constitutifs des lobes mammaires.

Il y a donc à l'origine indépendance absolue de développement pour le mamelon et le tissu glandulaire.

Tout le long de la ligne mammaire peuvent exister un certain nombre de mamelons sans qu'il y ait de tissu glandulaire sous-jacent, c'est ce qu'on appelle l'*hyperthélie*. Nous réserverons le mot *polythélie* pour l'augmentation numérique des mamelons de la mamelle normale.

Il peut même y avoir absence absolue de mamelons (*athélie*), bien qu'il y ait du tissu glandulaire sous-jacent.

L'*athélie* ou absence de mamelons a été observée un certain nombre de fois sur les mamelles normales, elle n'est pas rare sur les mamelles surnuméraires. Dans ces cas, les conduits galactophores viennent s'ouvrir au fond d'une petite cavité occupant le centre de l'aréole. Ce phénomène est explicable par l'arrêt de développement des couches épidermiques des points mammaires destinées à former le mamelon, tandis que les couches profondes ont continué à évoluer et à former du tissu glandulaire.

L'*hyperthélie* est une augmentation numérique des mamelons, sans tissu glandulaire sous-jacent.

Ces petits mamelons accessoires possèdent souvent une aréole pigmentée, quelques poils, et présentent parfois le phénomène du *télothisme* que l'on observe sur le mamelon normal; ils sont quelquefois très atrophiés et on peut les confondre alors avec un papillome, une petite verrue, un *naevus*, une simple tache pigmentaire, mais cela n'autorise pas à considérer les taches pigmentaires comme des mamelons surnuméraires.

La disposition de ces mamelons est assez régulière; ils peuvent être rangés symétriquement de chaque côté ou être unilatéraux; ils semblent se cantonner comme les mamelles accessoires, le long d'une ligne tirée de l'épaule et de l'aisselle jusqu'au pli inguinal.

Tous les cas décrits par V. Bardeleben dans sa grande statistique peuvent être ramenés à cette ligne qui n'est autre chose que l'ancienne disposition de la ligne mammaire.

Au niveau d'un seul point mammaire chez l'embryon peuvent se développer plusieurs mamelons. Chez l'adulte, on trouvera alors deux ou trois mamelons accessoires pour

une seule mamelle. Ces mamelons donneront du lait comme le mamelon principal. Tantôt ils seront situés sur l'aréole même (polythélie sus-aréolaire), tantôt ils se développeront entre celle-ci et la circonférence de la glande (polythélie exo-aréolaire). On peut trouver des mamelons surnuméraires dans le creux axillaire, au-dessus de la mamelle, sur celle-ci, au-dessous d'elle. Des restes embryonnaires de la ligne mammaire qui se prolongeait à l'origine jusque sur l'épaule ont pu donner naissance à des mamelons retrouvés chez l'adulte en cette région. D'une façon générale, les mamelons accessoires situés au-dessus de la mamelle normale sont placés en dehors de celle-ci, vers l'aisselle; ceux qui se trouvent au-dessous se rapprochent de la ligne médiane : ni les uns ni les autres ne s'éloignent jamais beaucoup du centre d'évolution actif qui est la mamelle normale et se développent souvent sur elle.

L'hyperthélie pure avec absence de tissu glandulaire trouve son explication dans une évolution insuffisante de l'épiderme au niveau des points mammaires; celui-ci donnera naissance à l'épaississement formant mamelon, mais n'ira pas jusqu'à former le champ glandulaire, c'est-à-dire les bourgeons pleins qui doivent donner naissance aux lobules et acini glandulaires.

La fréquence de l'hyperthélie est très grande, mais il faut se mettre en garde contre les statistiques de certains auteurs, qui rangent parmi les formations accessoires de simples taches pigmentaires, des poils, sous prétexte qu'ils rappellent l'aréole du mamelon et les poils qui l'entourent. Nous considérons que les mamelons et mamelles accessoires sont des formations supérieures issues d'une ébau-

che systématisée, et nous refusons à de simples noevi, à des poils, que l'on peut rencontrer un peu partout, la valeur d'organes mammaires surnuméraires.

C'est ainsi que Leichtenstern donne un pourcentage chez l'homme de 1/500 pour les mamelons surnuméraires, Mitchell Bruce 7 pour 100, von Bardeleben¹, après de nombreuses recherches faites dans les Conseils de revision en Allemagne donne 14/100, et Thierry, de Paris, 15 pour 100. Il est vrai que ces deux derniers auteurs considèrent un simple poil ou une simple tache pigmentaire comme représentant un mamelon.

Il est intéressant de noter que l'hyperthélie est deux fois plus fréquente chez l'homme que chez la femme ; par contre, nous verrons que la polymastie est plus fréquente chez cette dernière.

Ce fait semble facilement explicable par le peu d'activité de développement qui se manifeste autour des formations mammaires chez l'homme ; il peut exister chez lui du tissu glandulaire sous un mamelon accessoire, mais jamais il ne pourra être décelé, puisqu'il ne passe pas par les phases d'activité et de repos que traverse le tissu mammaire de la femme.

3° La polymastie. — Les mamelles surnuméraires ou accessoires.

I. LEUR CONSTITUTION ANATOMIQUE

La polymastie est l'anomalie mammaire congénitale la plus curieuse et la plus intéressante. Elle est caractérisée

¹ Von Bardeleben, Recherches ultimes sur l'hyperthélie chez les hommes (*Anat. Anzeiger*, 26 février 1892).

par l'apparition d'une ou plusieurs mamelles surnuméraires, variables dans leur développement, rudimentaires dans certains cas, bien développés dans d'autres. Ces mamelles accessoires, au point de vue de leur constitution anatomique, sont assimilables en tout point à la mamelle normale. Comme elle, elles possèdent un tissu glandulaire assez riche, mis en communication par l'intermédiaire de canaux excréteurs avec un mamelon pourvu d'une aréole. Ce sont des formations nettement différenciées, qui ont eu à l'origine le même point de départ embryonnaire, un des bourgeons primitifs de la ligne de Schultze.

Nous avons vu qu'au stade d'apparition des points mammaires, chacun d'eux évoluait vers une formation glandulaire supérieure, une mamelle complète et parfaitement développée avec tous ses accessoires; mais, toute l'énergie de croissance se tournant essentiellement vers un point de la ligne qui donnera la mamelle normale, chacun des autres points s'atrophie peu à peu et disparaît étouffé, résorbé, sans laisser de traces.

Qu'une ou plusieurs de ces ébauches surnuméraires normales chez l'embryon persistent pour une cause ou pour une autre, que l'activité évolutive continue à se faire sentir dans le stratum muqueux de ces divers points mammaires, il en résultera l'apparition chez l'adulte d'une mamelle accessoire parfaitement développée, avec tous les attributs de la mamelle normale, sauf le volume.

A l'état normal, chez la vierge nullipare, les mamelles accessoires sont habituellement peu développées, atrophiées et peuvent passer inaperçues, surtout lorsqu'elles siègent dans l'aisselle.

A part de rares cas où elles ont pu atteindre les dimen-

sions de la mamelle normale (malade de Tarnier où les quatre mamelles étaient également développées et donnaient autant de lait les unes que les autres), les mamelles accessoires possèdent, le plus souvent, le volume d'une amande, d'un œuf de pigeon, d'une grosse noix, d'un œuf d'oie, d'une pomme d'api, d'une petite orange.

Leur structure anatomique n'a rien d'anormal, c'est une masse de tissu glandulaire avec lobes, lobules et acini, canaux galactophores et mamelon identiques à ceux de la mamelle normale, n'ayant aucune communication de tissu avec celle-ci.

Il arrive parfois que le mamelon peut manquer au-dessus de la petite masse glandulaire, nous avons cherché à donner au chapitre de l'*Athélie* l'explication embryonnaire de ce phénomène.

II. EVOLUTION PHYSIOLOGIQUE

Les mamelles accessoires, constituées par les mêmes éléments que les mamelles normales, doivent subir, dans leur évolution physiologique, les différentes phases présentées par elles.

Rien n'est signalé dans les observations sur la congestion qu'ont dû présenter ces formations dans les premiers jours qui suivent la naissance. Cette congestion, comme l'on sait, est physiologique; elle se produit chez tous les nouveau-nés et elle n'attire l'attention qu'autant que par son intensité elle peut déterminer l'inflammation aiguë de la glande. Il n'est donc pas étonnant que les glandes accessoires aient passé inaperçues et soient restées méconnues à la naissance.

Pendant toute l'enfance, les mamelles surnuméraires restent atrophiées, rudimentaires, à peine signalées par la présence du mamelon. Souvent ce mamelon est pris pour un *nœvus*, une tache ou une marque de naissance, une verrue.

Le diagnostic des mamelles accessoires ne peut souvent se faire chez l'homme et l'enfant, à cause de la difficulté de constater chez eux le tissu glandulaire sous-jacent et la fluxion mammaire. Chez la femme, au contraire, à la puberté, lorsque les premières règles s'établissent, il n'est pas rare de voir ces formations accessoires prendre un certain développement accompagné de démangeaisons, de gêne et de douleur spontanée ou provoquée par la pression du bras si elles siègent dans l'aisselle. Ces phénomènes peuvent réapparaître à chaque époque menstruelle. Dans plusieurs cas, l'anomalie a été reconnue à cette époque, mais, plus souvent, elle peut rester rudimentaire et indolente jusqu'à la première grossesse, voire même jusqu'à la seconde et la troisième.

Il semble même que la montée laiteuse soit nécessaire pour mettre en évidence l'élément glanduleux de l'organe.

C'est souvent dès le début de la gestation que ces organes subissent des modifications : la glande se développe, son aréole devient plus foncée et plus grande. Mais c'est surtout au moment de l'allaitement que la glande accessoire augmente de volume, la pression sur le petit mamelon permet de faire sourdre des gouttelettes de lait. Ce lait est moins abondant, moins riche en corps granuleux et en globules graisseux que celui des vraies mamelles, il peut néanmoins servir à la nourriture de l'enfant (cas de Robert de Marseille où la femme put allaiter son enfant pendant

un an à une mamelle située à la face supérieure et externe de la cuisse, au-dessous du grand trochanter, cas de Quinquaud où une mamelle axillaire sécrétait du lait en abondance).

M. le professeur Pinard a toujours constaté dans les glandes accessoires des femmes en couches des alternatives d'augmentation et de diminution de volume, coïncidant avec l'activité et le repos de la mamelle correspondante. A chaque grossesse, les mêmes phénomènes se reproduisent.

III. FRÉQUENCE ET NOMBRE

La polymastie véritable est une anomalie relativement peu fréquente d'après les statistiques. On la rencontre presque exclusivement chez la femme, bien que nombre d'auteurs en aient rapporté de beaux cas chez l'homme. Il est vrai que chez ce dernier, les mamelles accessoires passent facilement inaperçues, à cause de l'absence de sécrétion et du faible volume de ces organes.

D'après les statistiques de Leichtenstern¹, on constate que les mamelles surnuméraires sont placées par ordre de fréquence, au-dessous et en dedans de la mamelle normale; on en rencontre ensuite au-dessus et en dehors d'elle, dans l'aisselle, sur la paroi abdominale, le dos, l'épaule, la cuisse, les grandes lèvres.

Considérées au point de vue de leur nombre, les mamelles surnuméraires se réduisent le plus souvent à une seule glande, quelquefois à deux, beaucoup plus rarement à trois. Mais, on peut en observer un plus grand

¹ Leichtenstern, *Virchow's Archiv*, Bd. LXXIII, 1878.

nombre et nous rappellerons le cas de Neugebauer qui, sur le même sujet, a rencontré jusqu'à huit mamelles surnuméraires, dont six au-dessus des mamelles normales et deux au-dessous; toutes ces mamelles sécrétaient du lait¹.

IV. INFLUENCE DE L'HÉRÉDITÉ

La question de l'hérédité de la polymastie a été tour à tour admise et rejetée. Il existe néanmoins des faits nombreux qui tendent à démontrer sa transmission aux descendants.

Leichtenstern l'admet dans un tiers des cas. Il nous suffira de citer le cas de cette famille rapporté par Petrequin dans laquelle le père, ses trois fils et ses deux filles portaient chacun une mamelle thoracique surnuméraire. Il en est de la polymastie comme de la polydactylie qui souvent est transmise par hérédité.

V. TOPOGRAPHIE. EXPLICATION EMBRYOLOGIQUE DES DIVERS SIÈGES DES MAMELLES ACCESSOIRES.

Un des traits caractéristiques des mamelles surnuméraires, c'est que leur topographie n'est pas livrée au hasard. En se référant aux données d'embryologie, on voit que, théoriquement, toute mamelle supplémentaire peut toujours être ramenée à la situation qu'occupait à l'origine la ligne mammaire qui lui a donné naissance chez l'embryon.

Les mamelles surnuméraires ne forment pas deux ran-

¹ Testut, *Traité d'anatomie descriptive*, t. III, p. 645.

gées parallèles, mais des lignes convergeant vers le bas ; elles se rapprochent d'autant plus les unes des autres que l'on s'avance plus loin vers la région inguinale. Elles peuvent être uni ou bilatérales, symétriques ou non, le plus souvent elles sont unilatérales et siègent à gauche dans le rapport de 7 : 2 du côté droit. Ce fait est très curieux ; Cruveilhier a démontré que la mamelle du côté gauche était plus lourde et plus volumineuse que celle du côté droit, il semble donc qu'il y ait plus d'activité de développement pour les formations mammaires gauches, et que les mamelles accessoires évoluent plus volontiers dans cette région.

Le plan de notre travail est trop restreint pour prendre un à un chaque cas de mamelles accessoires et leur chercher une explication. Nous considérerons pourtant chacune des régions où on les rencontre, en nous efforçant d'expliquer la cause du siège de ces formations.

En décrivant l'histogénèse de la ligne mammaire, nous avons cité ce fait curieux et très important à notre point de vue : la migration de cette ligne du dos de l'embryon vers la ligne médiane abdominale. Cette ébauche linéaire forme un tout systématisé, et ses divers éléments, conservant leurs rapports réciproques, se déplacent en masse suivant la même direction.

Le mouvement des deux lignes paraît se faire autour de deux points fixes (voir notre schéma A et A') situés au niveau de l'aisselle ; les extrémités inférieures des lignes, libres au contraire, émigrent sur l'embryon du dos vers l'abdomen et tendent à se rapprocher très près de la ligne médiane ventrale, de manière à converger l'une vers l'autre.

Nous avons construit un petit schéma où nous avons supposé les deux lignes mammaires marchant à la rencontre l'une de l'autre vers la ligne médiane abdominale avec une égalité de croissance mathématique, nous les supposons tournant autour de deux points fixes A A' (racine des membres supérieurs), les extrémités inférieures étant seules mobiles. Les deux lignes, d'abord divergentes, deviennent peu à peu parallèles, puis convergent dans le sens des flèches vers la ligne médiane.

Remarquons que toutes les lignes théoriques que nous avons menées passent par les mamelles normales.

Sur ces diverses lignes, certains points mammaires pourront évoluer et donner lieu chez l'adulte à des formations accessoires parfaitement développées. Et si nous supposons, ce qui répond souvent à la réalité, une vitesse inégale de marche des deux ébauches qui tendent à se rapprocher, si nous les faisons converger l'une vers l'autre en dehors de la ligne médiane, nous voyons à quelles combinaisons extraordinaires nous pouvons arriver. Ce petit schéma va nous servir à l'explication du siège de toutes les mamelles accessoires.

Laissant de côté la théorie, nous dirons d'une façon générale que les formations surnuméraires se rencontrent le plus souvent sur une ligne tirée de l'aisselle à l'extrémité interne du pli inguinal (lignes AH, A'H de notre schéma).

Les mamelles axillaires ou préaxillaires observées par Leichtenstern, Quinquaud, Perreymond, etc., etc., celles qui sont les plus fréquentes au-dessous et en dedans de la mamelle normale se trouvent bien sur le trajet ordinaire de la ligne mammaire. Sur la partie déclive de cette ligne,

nous pouvons rencontrer des **mamelles abdominales** (qui sont extrêmement rares) et, plus bas, la **mamelle inguinale** de Muralt (M de notre schéma), la **mamelle vulvaire** d'Hartung (H) et le cas cité par le professeur Testut d'une mamelle située sur la face antéro-interne de la cuisse droite à 6 centimètres du pli de l'aine sur le trajet d'une verticale passant par l'épine du pubis. (Tedenotreschéma.)

La ligne mammaire ne possède pas exactement la même longueur chez tous les embryons, c'est une ébauche intratégumentaire qui forme un tout, pouvant s'étendre très loin du côté caudal de l'embryon et, par conséquent, donner lieu à des formations accessoires situées dans la région crurale, par exemple (cas de Robert, de Marseille, voir notre schéma en R).

Vers son extrémité supérieure, elle est arrêtée par les ébauches des membres supérieurs ; elle peut néanmoins, tout à fait à l'origine, s'étendre jusque sur l'épaule et, au moment de sa migration, laisser en ce lieu quelques points mammaires qui évolueront pour leur propre compte. Ainsi peuvent s'expliquer les **mamelles scapulaires** de Klob et de Puech. Il en est de même pour l'explication des **mamelles dorsales** observées par Paulinus et Salewsky ; elles ont évolué en des points où normalement chez l'embryon se trouvait la ligne mammaire qui a laissé en route dans sa migration dorso-abdominale quelques germes ultérieurement développés.

Les **mamelles surnuméraires abdominales** et **médianes** sont des raretés : leur explication rentre dans notre schéma. Tarnier a observé une femme qui portait à la partie supérieure de l'abdomen, sur le trajet d'une verticale passant par les seins normaux, deux mamelles parfaitement déve-



Notre schéma, montrant dans la vie embryonnaire la progression symétrique et simultanée des deux lignes mammaires marchant à la rencontre l'une de l'autre vers la ligne médiane dans la direction des flèches autour des deux points fixes A A'. — (Pour l'explication des autres lettres, voir dans le texte.)

loppées. Si l'on se rapporte aux deux points Ta, Ta de notre schéma, on voit que ces mamelles ont été formées au moment où les deux lignes latérales se trouvaient dans une position exactement parallèle l'une par rapport à l'autre.

M. Siraud¹, dans une récente publication, a relaté un cas de mamelle abdominale unilatérale, située à 3 centimètres au-dessus de l'épine iliaque antéro-postérieure droite. Si nous consultons notre schéma (en S), nous voyons que cette mamelle est apparue et a été fixée sur place au moment où les deux lignes latérales devaient être en divergence l'une par rapport à l'autre. Sur la même ligne prolongée, on rencontre la mamelle de Robert, de Marseille.

Des mamelles médianes ont été observées chez la femme par Gorré et Percy. Certains auteurs ont cherché à les expliquer par l'accroissement inégal de la peau, provoqué par le manque de la mamelle symétrique de l'autre moitié du corps. Notre schéma peut les expliquer, soit par la convergence des deux lignes exactement sur le milieu de l'abdomen, soit par le passage à travers la ligne médiane ventrale d'une des lignes mammaires plus développée que l'autre (accroissement plus actif de ses éléments).

Nous voyons donc que tous les cas de mamelles accessoires peuvent trouver leur explication de siège dans la migration des lignes mammaires et les diverses positions qu'elles occupent à l'origine l'une par rapport à l'autre.

¹ Siraud, *Province médicale*, 26 juin 1897.

VI. DES THÉORIES QUI ONT CHERCHÉ A INTERPRÉTER
LA GENÈSE DES MAMELLES ACCESSOIRES

Avant la publication de l'importante statistique de Leichtenstern, en 1878, on ne se doutait pas de la fréquence relative des cas de mamelles surnuméraires ; on avait essayé d'expliquer la genèse de ces anomalies congénitales par un certain nombre de théories ingénieuses. Leichtenstern, lui, en fait une anomalie réversive au sens que Darwin a donné à ce mot.

Les premiers auteurs ne remarquèrent pas cette ordonnance linéaire régulière à laquelle on peut ramener toutes les formations accessoires, dont le siège pour eux était abandonné au hasard. L'anomalie était prise par eux comme une sorte de « caprice ou de bizarrerie de la nature », une sorte de *lusus naturæ*, une « aberration du plan d'organisation ».

Ahlfeld expliquait la polymastie par une action spéciale de l'amnios qui, par pression exercée sur les parois du corps de l'embryon, sectionnait le germe de la glande et enlevait quelques parcelles d'ébauches mammaires, lesquelles y restaient adhérentes. Cette portion détachée de la glande était transplantée à distance au cours du développement sur des points quelconques du corps.

Cette théorie est inadmissible, car cet enlèvement de germes mammaires laisserait des traces sur la glande normale du fœtus à terme, ce qui n'a jamais été constaté ; elle ne peut pas non plus expliquer la disposition parfois si régulière des formations accessoires. On fut frappé enfin de cette régularité et on en chercha l'étiologie.

Blaud-Sutton¹ émit une hypothèse très curieuse. Il avait remarqué qu'en général les formations accessoires se disposaient sur une ligne tirée de l'aisselle jusqu'à la région de l'aîne ; il en conclut que ces formations se développaient suivant cette direction, grâce au grand système anastomotique représenté par les vaisseaux mammaires en haut, l'épigastrique en bas, qui unit la sous-clavière à l'iliaque externe. Cette hypothèse, quoique originale, ne peut expliquer les mamelles accessoires situées en dehors de cette ligne.

Une autre interprétation très répandue, et qui compta de nombreux partisans, fut celle de *Meckel* et *Owen*². Ces auteurs avaient remarqué la fréquence des mamelles surnuméraires aux alentours de la mamelle normale. Ils avaient donc émis l'opinion que la formation des mamelles accessoires était sous la dépendance d'une aberration des voies d'excrétion glandulaire. Celles ci, au lieu de se rassembler et de s'ouvrir au mamelon normal, s'en écartaient et se perdaient en divergeant dans le tissu cellulaire, jusque dans le creux axillaire et même plus bas jusqu'à la région inguinale. On comprend ce qu'il y a d'erroné dans cette théorie ; elle fait naître une formation supérieure comme une mamelle accessoire, de simples canaux galactophores erratiques qui se sont ouvert une voie à travers la peau.

Les deux conceptions les plus sérieuses, auxquelles se rallient actuellement tous les auteurs, sont celles de I. Geoffroy Saint-Hilaire et de Darwin.

¹ Blaud-Sutton, *Transact. of the pathol. Society of London*, p. 437, 1888.

² Meckel, *Illustr. med. Zeitung*, I., S. 142.

D'après *I. Geoffroy Saint-Hilaire*¹, la polymastie humaine trouverait son explication suffisante dans la place qu'occupe l'homme dans la série des mammifères. La particularité dominante des différents ordres et espèces de cette classe, c'est la multimammie ; il existerait donc chez l'homme une véritable inclinaison à participer à ce grand caractère. En un mot, d'après le précurseur de Darwin, la surnumérarité des mamelles chez l'homme est à rapporter au plan d'organisation général de la classe des mammifères.

L'interprétation la plus scientifique semble être celle de *Darwin*². Pour ce génial auteur, elle doit s'expliquer en tant qu'anomalie réversive, de retour en arrière (Rückschlag) vers l'organisation multimamme de nos ancêtres préhistoriques. Il explique la polymastie dans les deux sexes par ce fait que tous deux à l'origine fournissaient du lait de plusieurs mamelles pour nourrir leurs nombreux petits. D'après Darwin, la transition de la polymastie primitive de nos aïeux à la bimastie des générations historiques doit trouver son explication non pas dans la sélection naturelle, mais dans l'inutilité des mamelles surnuméraires, les individus femelles actuels ne mettant plus au monde qu'un seul petit. L'embryon humain posséderait donc une disposition particulière, reposant sur l'héritage de nos aïeux, de développer plus de deux mamelles. La théorie de Darwin pouvait bien expliquer les dispositions régulières des mamelles accessoires,

¹ Geoffroy Saint-Hilaire, *Hist. génér. et partic. des anomalies de l'organisation*, t. I, p. 711.

² Darwin, *Die Abstammung und die Ursprung des Menschen* Stuttgart, I, Theil, S. 47, 1874.

puisqu'elles rappellent des organes normaux à siège précis et régulier ramenés par l'hérédité, mais, pouvait-elle interpréter les sièges bizarres de certaines de ces anomalies, comme leur présence dans les régions inguinale, crurale, abdominale ? Darwin alors faisait intervenir, non plus l'évolution de la race humaine à travers les âges, mais remontait encore plus loin, à nos ancêtres généalogiques représentés dans la série animale. Tous les cas anormaux, en tant que siège des mamelles surnuméraires, trouvaient alors leurs analogies dans les différents ordres de mammifères et ne venaient pas à l'encontre de l'idée évolutionniste.

La haute valeur scientifique de la doctrine darwiniste a satisfait, jusqu'ici, tous les auteurs, elle est basée sur des faits indubitables au premier abord : les mamelles surnuméraires se développent sur des points qui, chez les animaux, présentent des mamelles normales, la polymastie acquiert donc dans toute sa force la signification d'anomalie réversible. C'est dans cette idée que Williams a créé son sujet typique avec ses sept paires de mamelles, les mamelles normales formant la quatrième paire. Mais cette hypothèse n'a que la valeur d'un schéma très insuffisant ; elle fait de la polymastie la reproduction trop absolue d'un type constant dans la série zoologique ; la position des mamelles accessoires, d'après ce schéma, n'est justifiée que par la topographie de la ligne mammaire chez l'embryon humain. Les statistiques ont observé une telle multiplicité de siège de ces formations, qu'il est impossible de les considérer comme anomalies réversibles.

Il est certain, suivant la remarque de Blaud Sutton, que, si l'on acceptait sans réserve que toutes les mamelles

surnuméraires sont dues à une anomalie réversible, on serait conduit à imaginer un ancêtre couvert de mamelles et plus richement pourvu sous ce rapport que les anti-ques statues de la Diane d'Ephèse.

La théorie évolutionniste, qu'on invoque pour tant de choses, semble, à notre avis, rechercher bien loin la clef de cette anomalie qui existe à l'état normal chez l'embryon.

M. Siraud, rejetant les théories précédentes, a fait remarquer, dans son article de la *Province médicale*, qu'outre les ébauches normales plusieurs points de la ligne mammaire peuvent contemporainement évoluer vers la formation d'une mamelle complète et parfaitement développée, au lieu de disparaître dans le cours de la croissance de l'embryon. Les recherches les plus récentes des anatomistes allemands nous ont montré combien cette idée était juste ; Georg Burckhard et H. Schmitz, après de sérieuses recherches, ont pu constater l'hypermastie normale chez divers embryons de mammifères et chez l'homme. Nous avons suffisamment développé ce sujet pour n'y pas revenir, mais nous tenons à formuler des conclusions fermes, sur la genèse des anomalies de la mamelle humaine : Selon-nous, toutes les mamelles accessoires naissent aux dépens de l'ébauche épithéliale systématisée qui est la ligne mammaire. A l'origine, chez tous les embryons de mammifères, sur le trajet de cette ligne, existent à côté des ébauches normales un grand nombre d'ébauches surnuméraires destinées à disparaître. Pour chaque espèce de mammifères, un territoire déterminé de la ligne mammaire prendra un développement prépondérant aux dépens des autres ébauches qui seront étouffées

et résorbées ; que celles-ci persistent, il y aura polymastie.

L'hypermastie, d'après nous, résulte chez tous les mammifères de la persistance d'un état embryonnaire normal, d'un accident de développement de la ligne mammaire qui, au lieu de concentrer toute sa force évolutive vers un point unique, la distribue en différents points de son parcours ; mais, il est à remarquer que cette activité cellulaire différenciée reste surtout localisée au niveau de la mamelle normale, c'est à son voisinage que l'on rencontre le plus souvent les mamelles accessoires.

VII. DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

Nous avons vu la difficulté que l'on éprouvait à reconnaître les mamelles accessoires chez l'homme et l'enfant des deux sexes, à cause de l'absence chez eux de la fluxion mammaire ; on ne pourra les diagnostiquer, dans ces deux cas, que grâce à la consistance spéciale du tissu glandulaire sous-jacent et à la présence d'un mamelon aussi petit qu'il soit.

Au moment de la menstruation, de la grossesse et de la lactation, les glandes accessoires sont souvent le siège de poussées congestives, elles augmentent de volume, deviennent gênantes, parfois douloureuses, le diagnostic est alors facile.

Le siège de la tumeur, la présence d'une masse lobulée, arrondie, donnant à la palpation la sensation de petits grains glanduleux à consistance élastique particulière, le petit mamelon caractéristique, la sécrétion lactée, les feront reconnaître. Plus tard, on s'apercevra que la petite masse diminue de volume en même temps que la mamelle normale,

Malgré ces divers signes, les mamelles surnuméraires n'ont pas toujours été reconnues. Dans une observation de Perreymond¹, la glande, quoique munie d'un mamelon, fut prise pour un abcès et incisée.

La difficulté devient réelle lorsque la glande siège dans l'aisselle; elle peut y être prise pour une tumeur, une adénite, un abcès ou un phlegmon; l'absence de phénomènes généraux, l'évolution spéciale écarteront bientôt cette idée.

Souvent on a pris la fluxion déterminée par l'engorgement du prolongement axillaire ou d'un lobule aberrant de la mamelle pour une mamelle accessoire. Le diagnostic se fera ici par la différence considérable de volume et la présence ou l'absence du mamelon.

Les mamelles supplémentaires, surtout les mamelles axillaires, présentent quelques inconvénients pour les femmes qui en sont porteurs. Outre la sensation de tension et de pesanteur, de gêne dans les mouvements du bras que détermine la fluxion mammaire, outre leur inutilité absolue pour la nourriture de l'enfant, ces anomalies constituent une fâcheuse difformité.

Lorsque la mère allaite son enfant avec le sein normal du côté correspondant, la mamelle accessoire se met à sécréter abondamment; c'est donc une perte inutile, avec l'ennui d'une humidité incessante entretenue autour d'elle.

En règle générale, il faudra s'abstenir de tout traitement de la polymastie, à cause du retentissement fâcheux que pourrait avoir sur la fonction mammaire toute opération conduite au moment où la fluxion mammaire est le plus accentuée. Toutefois, si une mamelle surnuméraire

¹ Perreymond, *Union méd.*, 3^e série, t. XVIII, p. 865, 1874.

de l'aisselle causait une gêne notable, rien ne serait plus simple que de l'enlever.

VIII. PRONOSTIC AU POINT DE VUE DES GROSSESSES GÉMELLAIRES

On connaît la relation qui existe, chez les différentes espèces de mammifères, entre le nombre des mamelles et le nombre des jeunes d'une portée; aussi s'est-on demandé dès l'abord si les femmes multimammes n'étaient pas enclines à engendrer des jumeaux. A la suite de plusieurs observations de grossesses gémellaires coïncidant avec la polymastie, une opinion très répandue la faisait considérer comme le signe d'une vie génitale très active, et on concluait ainsi : « De même que dans les cas d'utérus infantile, le développement rudimentaire de la mamelle est la règle, de même la polymastie doit être accompagnée d'un hyperdéveloppement des parties génitales, qui provoque la maturité, la chute dans l'utérus et la fécondation contemporaine de plusieurs ovules à la fois. »

D'autres auteurs ont dit que l'hypermastie était souvent liée à la présence d'un utérus biloculaire, bifide, pouvant donner asile à deux ovules fécondés en même temps.

La relation existant entre la polymastie et les grossesses gémellaires n'a été constatée que trois fois sur quatre-vingt-douze femmes multimammes dans la statistique de Leichtenstern.

A la fin du siècle dernier, le professeur Socin, de Bâle, et la Faculté de médecine de Tübingen furent saisis d'un cas d'une dame de Bâle qui possédait quatre mamelles et

appelés à se prononcer sur le fait de savoir si cette femme, se mariant, engendrerait toujours des jumeaux.

Les autorités consultées conclurent que la polymastie ne prédisposait pas aux grossesses gémellaires et la suite confirma leur opinion.

IX. PATHOLOGIE DES MAMELLES SURNUMÉRAIRES.

OBSERVATIONS.

Les cas de tumeurs développées aux dépens de mamelles accessoires sont extrêmement rares. Il convient, à ce point de vue, de distinguer les mamelles surnuméraires des lobules aberrants détachés d'un prolongement de la mamelle normale. Certains auteurs étaient arrivés à dire, en faisant cette confusion, que la polymastie prédisposait aux tumeurs; nous verrons que les dégénérescences primitives atteignent rarement les mamelles accessoires et sont plutôt l'apanage des lobules aberrants et des prolongements mammaires.

Il est évident que, théoriquement, on peut rencontrer dans la polymastie toutes les dégénérescences que l'on rencontre dans la mamelle elle-même.

Nous n'avons pu rassembler dans la littérature que quatre cas de tumeurs développées dans une mamelle accessoire.

OBSERVATION I

Duplay a observé dans l'aisselle droite d'une femme un kyste laiteux de la grosseur du poing, développée dans une mamelle supplémentaire.

OBSERVATION II (E. Martin¹, de Breslau)

Fibro-adénome développé aux dépens d'une glande accessoire sous-mammaire gauche.

Martin rapporte l'observation d'une femme de trente-deux ans, nullipare, atteinte d'une mamelle surnuméraire complète située au-dessous et en dedans de la mamelle gauche normalement développée. A côté de cette mamelle surnuméraire et reliée à elle par un pédicule, se trouvait une tumeur de la grosseur d'une noix de de Galles, à nodosités dures donnant la sensation du tissu fibreux. Cette tumeur était apparue depuis trois ans et croissait progressivement sans faire souffrir la malade. La mamelle surnuméraire fut enlevée en même temps que la tumeur qui était complètement encapsulée. L'examen histologique fit découvrir un pédicule réunissant la mamelle accessoire à la tumeur. Les coupes à travers ce pédicule montrèrent une substance spongieuse, riche en éléments cellulaires et en tissu conjonctif, avec des canaux galactophores de toute dimension tapissés d'épithélium cylindrique. On put poser le diagnostic d'adéno-fibrome encapsulé apparu dans un cas de polymastie véritable.

OBSERVATION III (Pitzorno²)

Carcinome développé aux dépens d'une mamelle accessoire droite.

P..., Joséphine, quarante-neuf ans, se présente à la clinique de Cagliari en 1895. Entre les lignes axillaires antérieure et postérieure droites on trouve une mamelle surnuméraire pourvue d'un

¹ E. Martin, *Archiv f. klin. Chirurgie*, p. 880, 1893.

² Pitzorno, Polimastia in rapporto allo sviluppo dei tumori (*Riforma medica*, 6 mars 1896).

mamelon bien développé, de couleur brune avec aréole et parenchyme glandulaire.

Extirpation pour un carcinome typique d'après l'examen histologique.

OBSERVATION IV (Pitzorno).

Fibro-adénome développé aux dépens d'une glande accessoire sous-mammaire droite.

P..., Louise, dix-huit ans. Sous la mamelle droite et en dedans d'elle, on trouve une mamelle surnuméraire du volume d'une châtaigne, avec un mamelon long de 4 millimètres avec aréole et tissu glandulaire, en communication avec celui de la mamelle normale ; cette mamelle est très douloureuse. Extirpation. Guérison.

A l'examen histologique, on voit sur les coupes la section de nombreux canaux galactophores, plus dilatés que normalement, avec épithélium cylindrique, noyés au milieu d'un tissu conjonctif fibreux.

Diagnostic histologique : Fibro-adénome.

Nous voyons, d'après ces observations assez rares, que l'opinion des auteurs qui ont considéré la polymastie comme prédisposant à la formation de tumeurs n'est basée que sur la confusion entre les mamelles surnuméraires et les prolongements et lobules aberrants de la mamelle normale. Lorsqu'une mamelle accessoire est le siège de dégénérescence maligne, il faut en pratiquer l'extirpation rapide et large ; si elle a son siège au voisinage immédiat de la mamelle normale, il ne faudra pas hésiter à amputer celle-ci pour éviter la propagation de la tumeur et la récurrence inévitable dans la suite.

CHAPITRE II

LA MAMELLE NORMALE ET SES ANOMALIES D'EXTENSION

L'anatomie descriptive nous a appris à considérer la mamelle normale comme une demi-sphère, régulière de contour, reposant par sa face plane sur le grand pectoral et un peu en dehors sur le grand dentelé ¹. *Sappey* ² nous dit que « la glande mammaire revêt la forme d'un disque irrégulièrement circulaire, nettement limitée en dedans, plus vaguement en dehors » et *Cruveilhier* ³ qu'elle a l'aspect « d'une masse aplatie d'avant en arrière, plus épaisse au centre qu'à la circonférence qui est inégalement découpée, mais plus régulièrement arrêtée en dedans qu'en dehors ».

Il semble donc, d'après l'anatomie normale, que les lobes glandulaires mammaires restent cantonnés dans une région bien circonscrite du thorax. Mais, les nombreuses observations recueillies dans ces dernières années de tumeurs primitives développées aux environs de la mamelle, dans un tissu absolument identique au tissu mammaire, les faits tirés des observations obstétricales

¹ Testut, *Anat., descript.*, t. III, p. 640.

Sappey, *Traité d'anat. descript.*, t. IV, p. 799, 3^e édition.

³ Cruveilhier, *Traité d'anat. descript.*, t. II, p. 727, 5^e édit.

ont permis à nombre d'auteurs de refuser à la mamelle une délimitation nette de ses éléments glandulaires.

Rien de plus inconstant en effet que l'orientation des lobes et lobules de la mamelle, par rapport au tissu graisseux de la région et aux voies d'excrétion convergeant vers le mamelon. M. le professeur Ollier a insisté beaucoup sur ce fait, il a vu dans de nombreuses dissections les lobules de la glande au lieu d'être agglomérés, isolés les uns des autres, intriqués et perdus dans la masse celluloadipeuse de la région mammaire; la glande était pour ainsi dire éparpillée et diffuse.

Nous avons voulu nous faire une opinion à cet égard et rechercher les prolongements rayonnants dans diverses directions, émanés de la masse principale, prolongements connus depuis longtemps déjà; nous avons disséqué dans ce but huit mamelles provenant de quatre femmes jeunes de dix-huit à trente ans. Nous avons pu nous convaincre que les notions classiques répondaient peu à la réalité. Toujours nous avons remarqué l'irrégularité de cette prétendue circonférence de la mamelle et l'inégalité de ses lobes glandulaires déchiquetés et découpés en jeu de patience.

Pourtant sa délimitation est assez nette en dedans, mais en dehors le pourtour de la glande est irrégulièrement délimité, par le fait d'incisures et de prolongements plus ou moins développés.

Nous avons pu poursuivre dans cinq de nos dissections le prolongement axillaire, et nous avons constaté dans les autres cas un coin de tissu glandulaire tendant à se diriger vers cette région. Nous n'avons pu mettre à découvert ni le prolongement sternal, ni les prolongements

inféro-interne et inféro-externe, nous avons vu par contre un cas très net de prolongement claviculaire.

Nous inspirant de nos recherches et des remarquables travaux de Kirmisson, Volkmann, Rieffel, Maschat, nous étudierons dans la première partie de ce chapitre la disposition anatomique des prolongements anormaux de la mamelle quand ils existent et leurs rapports avec la mamelle normale. Dans une seconde partie, nous ferons l'histoire des portions de tissu mammaire erratique, séparées de ces prolongements à un stade très avancé de l'évolution fœtale et que l'on désigne sous le nom de lobules aberrants de la glande mammaire. Nous rechercherons ensuite les rapports qui existent entre ces anomalies d'extension de la mamelle et les tumeurs qui s'y développent primitivement; nous verrons l'importance de leur ablation pour éviter la récurrence lors du traitement opératoire du cancer du sein.

A. LES PROLONGEMENTS ANORMAUX DE LA GLANDE MAMMAIRE

1° Leur constitution anatomique, leurs origines et leurs rapports avec la mamelle normale.

La mamelle normale semble, lorsqu'on la dissèque avec soin, étaler son tissu glandulaire dans tous les sens, à la manière d'une étoile à branches inégales et multiples. On voit les lobes glandulaires pousser, suivant les sujets, des pointes plus ou moins hardies dans diverses directions, souvent assez constantes pour que les auteurs aient pu décrire ces prolongements rayonnés anormaux de la mamelle : le prolongement supéro-externe ou axillaire,

inféro-externe ou hypocondrique et inféro-interne ou épigastrique, claviculaire et sternal.

Cette énumération est évidemment schématique ; il est certain qu'entre ces pointes poussées par les lobes glandulaires, le tissu mammaire envoie de petites languettes dans tous les plans, de façon à festonner et à découper en dentelles la prétendue hémisphère que lui assigne l'anatomie normale.

Le volume et la forme des prolongements erratiques sont extrêmement variables et dépendent évidemment de l'état de repos ou d'activité de la mamelle correspondante comme de l'importance et de l'étendue du tissu glandulaire qui les compose.

Chez la femme nullipare, les prolongements mammaires sont difficiles à diagnostiquer. La pointe supéro-externe ou axillaire qui est presque normale chez elle ne peut se sentir qu'avec une palpation délicate, de manière à éliminer les sensations dues aux ganglions de la région et au tissu grasseux ; on perçoit alors entre les doigts des grains glandulaires arrondis, disposés en chapelets, présentant l'élasticité particulière au tissu mammaire. Il est, par contre, matériellement impossible sans la fluxion mammaire, de poursuivre les petits rayons glandulaires vers la clavicule, le sternum, l'épigastre et les hypocondres.

Sur le cadavre, surtout chez la femme morte en couches, la découverte des grains et des lobules glandulaires ne demande pas une dissection fine, on suit facilement les pointes envoyées dans les diverses directions rayonnées, grâce à la différence de coloration particulière entre le tissu mammaire et le tissu cellulo-adipeux dans lequel il

est intriqué. On met ainsi à nu avec la plus grande facilité de petites logettes entourées de tissu graisseux jaunâtre, contenant une matière pulpeuse d'une blancheur saturée qui ressort et contraste avec le tissu précédent. Ces logettes ne sont autre chose que les acini ou grains glandulaires qui nous indiqueront partout où nous les rencontrerons, la prolongation du tissu mammaire. Si nous saisissons entre le pouce et l'index la masse de ces grains, nous éprouvons une sensation spéciale de mollesse et de résistance élastique comparable à celle que nous donnerait une lame de caoutchouc extrêmement souple et molle. Cette perception diffère du tout au tout de celle que donne le tissu cellulo-graisseux qui, lui, se laisse écraser facilement, laissant entre les doigts les petites fibrilles formant les parois des loges adipeuses.

Chez la femme en couches, le diagnostic des prolongements de la mamelle se fait très aisément, surtout au moment de la montée du lait. Il nous a été donné d'en observer un grand nombre de cas dans le service de M. Vinay, de l'Hôtel-Dieu, et celui de M. le professeur Fochier, de la Charité. L'engorgement particulier du tissu mammaire à cette époque, surtout lorsque la sécrétion lactée est abondante, fait dessiner avec la plus grande netteté sous les téguments les îlots glandulaires.

S'il existe des prolongements anormaux de la glande, il est possible d'en apprécier le contour d'une façon assez exacte à la palpation.

Au point de vue embryogénique, les tractus glandulaires aberrants apparaissent tardivement dans la vie intra-utérine, à une époque où les germes de la glande mammaire sont déjà hautement différenciés ; l'activité

évolutive s'est tournée vers certains lobes glandulaires au détriment des autres et leur a fait prendre un développement prépondérant.

Donc, un mamelon auquel aboutissent des canaux galactophores ne peut évidemment se former au niveau de ce tissu glandulaire qui n'est qu'un fragment détaché de la mamelle.

Les anomalies mammaires dont nous nous sommes entretenus jusqu'ici, sont apparues dès le début de la vie embryonnaire ; celles que nous étudions actuellement sont des anomalies postérieures au développement primordial de la glande normale, elles ne sont que le résultat d'un excès de développement, d'une extension anormale du tissu glandulaire de la mamelle.

Généralement, les prolongements mammaires à l'état de repos présentent la forme de véritables cordons noueux s'étendant plus ou moins loin dans des directions souvent constantes.

Ils proviennent de la croissance anormale d'un des lobes glandulaires qui s'est développé avec plus d'activité que les autres et s'est allongé vers les espaces libres environnant la mamelle.

Gorré, cité par Peray, par des injections appropriées, a pu montrer les connexions vasculaires existant entre les prolongements anormaux et la mamelle. Ces tractus erratiques se rattachent à la glande normale par une portion rétrécie, pédiculée, de la dimension du petit doigt ou d'une plume de corbeau, présentant encore des grains glanduleux, mais formée surtout par le système excréteur du lobe mammaire qui constitue le prolongement.

On peut dire que les prolongements anormaux de la

mamelle dans le sens vrai du mot, sont relativement peu fréquents à cause de la facilité avec laquelle ce pédicule peut s'étirer dans le cours du développement, s'amincir et même disparaître donnant naissance à des masses glandulaires isolées que nous désignerons bientôt sous le nom de lobules aberrants de la mamelle.

2° Topographie et fréquence des divers prolongements mammaires.

Les auteurs qui se sont occupés de l'étude des anomalies d'extension de la mamelle ont toujours signalé cinq directions rayonnantes principales, suivant lesquelles il était possible de suivre plus ou moins loin le tissu glandulaire erratique.

Le prolongement supéro-externe ou axillaire décrit anatomiquement par Kirmisson et rencontré fréquemment chez les femmes en couches par MM. Tarnier et Fochier.

Les prolongements claviculaire et sternal décrits par Volkmann et les prolongements vers l'épigastre et les hypocondres décrits par Hennig.

Tarnier¹ et Maschat² considèrent le prolongement axillaire de la glande mammaire comme extrêmement fréquent chez la femme. Rieffel³, après dissection de vingt mamelles provenant de deux femmes mortes en couches et de

¹ Tarnier et Chantreuil, *Traité de l'art des accouchements*, p. 780, 1882.

² G. Maschat, *Contribution à l'étude des anomalies de la mamelle* (thèse de Paris, 1888).

³ Henri Rieffel, *De quelques points relatifs aux récidives et aux généralisations des cancers du sein chez la femme* (thèses de Paris, 1889-90).

huit âgées de trente-cinq à cinquante ans, l'a toujours découvert et déclare son existence comme absolument normale.

Nous l'avons retrouvé cinq fois dans nos huit dissections, provenant de quatre femmes âgées de dix-huit à trente ans. Trois fois nous l'avons vu remplacé par une pointe accentuée faite dans sa direction par le tissu mammaire.

Nous pouvons donc admettre avec Godefrain¹, que le prolongement axillaire de la mamelle existe presque constamment chez la femme. Lorsqu'on poursuit le lobe axillaire, on le voit monter le long du bord inférieur du grand pectoral et se diriger vers le creux de l'aisselle, nous l'avons vu une fois empiéter sur le bord antérieur du grand dorsal.

Kirmisson² a toujours remarqué que le prolongement supéro-externe confinait étroitement au groupe superficiel antérieur des ganglions de l'aisselle accolés à la veine mammaire externe, d'où la possibilité d'enlever aisément par une même incision et les ganglions et la mamelle avec son prolongement.

Indépendamment du lobe axillaire, nous avons trouvé dans nos huit dissections un cas de prolongement très fin partant de la partie supérieure de la mamelle et se dirigeant directement vers le bord inférieur de la clavicule gauche, où il disparaissait dans le tissu cellulo-graisseux de la région.

Ce tractus glandulaire présentait une épaisseur de

¹ Godefrain, *Essai sur les mamelles surnuméraires* (thèse de Paris, 1877).

² Kirmisson, *Bulletins de la Soc. anatomique*, 27 oct. 1882.

4 millimètres, et s'étendait sur une longueur de 8 centimètres; il avait la forme d'un cordon noueux, tranchant nettement par sa couleur et sa consistance sur les tissus environnants. Il était réuni à la mamelle correspondante par une portion légèrement rétrécie; la palpation permettait de percevoir sur tout son parcours la sensation de grains riziformes et la consistance particulière au tissu mammaire.

Tarnier et Chantreuil, Volkmann et Rieffel ont décrit, outre le prolongement sous-claviculaire de la mamelle, un prolongement dirigé vers la ligne médiane qu'ils appellent prolongement sternal.

Rieffel, sur vingt dissections, l'a rencontré cinq fois sous la forme d'une languette effilée qui s'arrêtait à deux ou trois travers de doigts de la ligne médiane et qui, dans un cas venait se mettre en rapport avec la face antérieure du sternum, à la hauteur du quatrième espace intercostal. Ce tractus sternal ne peut évidemment s'étendre bien loin, à cause du peu d'espace qui sépare la mamelle du sternum; néanmoins, nous verrons qu'il est assez important pour devenir le point de départ de tumeurs paramammaires. Nous n'avons pu le découvrir dans nos dissections.

Hennig et Jocher¹ prétendent avoir vu des prolongements qui descendraient du bord inférieur de la mamelle en bas et en dedans vers la région épigastrique, en bas et en dehors vers les hypocondres. Ces prolongements semblent être extrêmement rares, les auteurs qui se sont occupés de la question ne l'ont jamais découvert.

Pour nous résumer, nous dirons que la mamelle de la

¹ Hennig et Jocher, *Disser. inaugur.*, Leipzig, 1869.

femme est souvent le siège d'un véritable étalement de ses lobes glandulaires, qu'elle pousse une pointe presque constante vers l'aisselle et plus rarement vers la clavicule, le sternum et les régions de l'épigastre et des hypocondres.

B. LES LOBULES ABERRANTS DE LA MAMELLE.
LEUR DISPOSITION ANATOMIQUE ET LEUR MODE
DE FORMATION

Les lobules aberrants sont des masses de tissu glandulaire erratique, privées de conduits excréteurs, détachées d'un prolongement à la suite de la disparition du pédicule long et mince qui le mettait en communication avec la mamelle. Ce pédicule peut s'être résorbé, soit tôt dans la vie embryonnaire, soit à l'occasion des grossesses qui ont provoqué la fluxion des prolongements, l'étirement et l'amincissement du pédicule et finalement sa disparition. On voit quelle analogie rapproche ces deux anomalies de développement du tissu mammaire : elles sont formées toutes deux par des portions détachées à l'origine de la mamelle parfaitement développée, et, à ce titre, elles ne dérivent pas d'une ébauche systématisée comme les mamelles accessoires, elles apparaissent à une époque beaucoup plus tardive au cours de l'évolution fœtale.

La plupart des auteurs qui ont étudié les anomalies d'extension de la mamelle les considéraient comme de véritables formations surnuméraires ou accessoires de la glande normale, bien qu'ils connussent leurs rapports intimes avec elle. Ainsi, Maschat et Godefrais, qui ont fait une excellente étude sur des prolongements mam-

maires et des lobules aberrants les ont assimilés aux mamelles surnuméraires, de là une véritable confusion dans leur travail. Nous avons vu que les mamelles accessoires sont des formations hautement différenciées et ne peuvent être rapprochées au point de vue originel et fonctionnel de simples fragments glandulaires erratiques. La disposition anatomique des lobules aberrants sera donc celle des prolongements dont ils émanent, suivant les diverses directions rayonnantes de la mamelle normale.

Ils siègent le plus souvent dans l'aisselle et ne possèdent jamais de mamelon (formation différenciée qui n'appartient qu'aux mamelles accessoires), mais ils ont des canaux excréteurs qui peuvent, par hasard, s'ouvrir à la peau et donner aux moments d'activité de la glande l'apparence d'une fistule lactée.

C. ÉVOLUTION PHYSIOLOGIQUE DES PROLONGEMENTS ET DES LOBULES ABERRANTS DE LA MAMELLE

De même que les mamelles accessoires, les prolongements et lobules aberrants de la mamelle participent, d'après M. le professeur Pinard, au repos et à l'activité de la glande mère. Ce tissu glandulaire erratique, malgré la congestion normale chez l'enfant à la naissance, passe facilement inaperçu et reste méconnu à cette époque. C'est lorsqu'arrive la puberté et que s'installent les premières règles que l'on peut voir ces formations — lorsqu'elles existent — prendre un certain développement et causer de la douleur et de la gêne à chaque époque menstruelle.

Pourtant l'anomalie peut être ignorée jusqu'au début de

la gestation ; elle est reconnaissable à partir du deuxième mois, quelquefois on ne l'a découverte qu'à la deuxième ou troisième grossesse. C'est surtout deux ou trois jours après l'accouchement, au moment de la montée laiteuse, que les mouvements du bras commencent à être gênés et un peu douloureux ; une tension analogue à celle que ressent la malade dans les seins apparaît dans l'aisselle. La femme y porte la main et constate la présence d'une tumeur plus ou moins volumineuse, située au-dessus et en dehors de la mamelle, et s'y rattachant si nous avons affaire à un prolongement axillaire. Cette tumeur est survenue presque subitement, a grossi, et, en quelques heures, a doublé de volume. Cet engorgement rapide ne s'accompagne d'ailleurs ni de fièvre ni de frissons, mais détermine seulement un peu de douleur spontanée, et surtout une sensation particulière de tension, d'élançements, de picotements, de démangeaisons ; en un mot, tout ce que ressent la malade dans la mamelle correspondante. Nous en avons vu un remarquable cas dans le service de M. le professeur Fochier.

Dans les autres directions, où peuvent siéger les lobules et prolongements aberrants, vers la clavicule, le sternum, la région épigastrique, ce sentiment de tension est supportable, car ces fragments glandulaires moins développés ne sont pas soumis, grâce à leur siège, aux mêmes pressions que ceux de l'aisselle.

À l'examen de la région, lorsqu'il s'agit d'un prolongement axillaire, on constate dans l'aisselle la présence d'une saillie allongée, souvent bi-trilobée, véritable câble noueux s'avancant le long du bord inférieur du grand pectoral, quelquefois jusqu'à la face interne et supérieure

du bras. Le creux axillaire semble effacé, surtout dans sa portion thoracique, les mouvements d'adduction du bras sont gênés. La peau des seins est saine ; sur le mamelon correspondant, on ne constate ni fissure ni érosion.

S'il s'agit de lobules aberrants, on voit autour de la mamelle normale, et formant de véritables tumeurs paramammaires, de petites éminences bosselées, en masse unique, bien délimitée, de forme variable, arrondie, sphérique ou allongée et ovoïde.

La palpation ne provoque généralement qu'une faible douleur au niveau des lobes et lobules erratiques, nullement comparable à celle que déterminerait un tissu enflammé ou un ganglion engorgé. On sent la tumeur placée directement sous la peau, sans adhérence avec elle ou les tissus voisins. La peau à ce niveau est tendue, mais ne présente ni chaleur, ni rougeur particulière, pas d'empâtement ni de fluctuation. On peut facilement délimiter et déplacer la masse glandulaire. Son épaisseur est variable, sa surface est inégale, parsemée de bosselures plus ou moins saillantes, séparées par des sillons peu marqués. On perçoit nettement à travers la peau la résistance particulière des îlots glandulaires, et on a la sensation de grains ovoïdes, riziformes, roulant sous le doigt, formant par leur réunion des lobules et présentant la consistance des acini congestionnés (Maschat). En descendant le long de la tumeur, s'il s'agit d'un prolongement, on éprouve un ressaut au niveau du pédicule qui le rattache à la mamelle, ressaut qui indique la diminution brusque d'épaisseur du tractus glandulaire à ce niveau et sa tendance à la séparation d'avec la mamelle.

L'intumescence arrive à son apogée en deux ou trois

jours, le tissu glandulaire devient plus résistant, plus dur, la pression y détermine un peu de douleur, puis peu à peu, tout rentre dans l'ordre, les prolongements et lobules aberrants deviennent plus mous, plus dépressibles, la régression s'opère en quelques semaines, le bord inférieur du grand pectoral se redessine sous la peau, le creux axillaire réapparaît. A chaque grossesse les mêmes phénomènes se reproduiront.

D. DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

Le diagnostic des prolongements et lobules aberrants de la mamelle n'offre généralement pas de difficultés ; il faut pourtant y songer. Ces formations ne paraissent qu'aux époques déterminées où elles sont le siège de poussées congestives ou de dégénérescences. Elles augmentent alors de volume, deviennent gênantes, parfois douloureuses ; elles ont une marche toute spéciale, puisqu'elles ne se laissent voir qu'au moment des règles ou le plus souvent pendant la grossesse ou après l'accouchement. Nous n'avons pu trouver dans la statistique aucun cas d'abcès développés aux dépens des lobes erratiques de la mamelle. Le diagnostic avec le phlegmon de l'aisselle est très simple, la peau dans ce cas sera rouge, luisante et chaude, les tissus enflammés difficiles à délimiter ; aux symptômes locaux s'ajouteront les symptômes généraux, fièvres, frissons, état général.

Les tumeurs présentent une évolution lente, continue. Si elles sont contemporaines d'une grossesse, après la disparition de la fluxion mammaire, elles continuent à

évoluer, tandis que les prolongements et lobules aberrants, passant par les mêmes alternatives d'activité et de repos que la mamelle, s'atténuent et disparaissent.

C'est avec l'adénite que le diagnostic est le plus délicat à faire. On sait combien les adénites axillaires sont fréquentes pendant l'allaitement. Comment alors les différencier des formations qui nous occupent ? On recherche d'abord si le gonflement n'a pas déjà paru aux grossesses antérieures ou aux époques menstruelles précédentes, s'il existe une variation de volume coïncidant avec des phénomènes analogues du côté des seins, si l'état général est bon, si les tumeurs perdent de leur consistance à mesure que se produit le dégorgement mammaire. Il faut également faire entrer en ligne de compte le développement beaucoup plus lent de l'adénite (Maschat).

Au point de vue du siège, il y a à considérer ce fait que les prolongements et lobules aberrants sont superficiels, suivent le bord inférieur du grand pectoral, tandis que les ganglions sont sous-aponévrotiques et se trouvent appliqués (surtout le groupe profond de Kirmisson) directement sur la paroi thoracique ou la face interne du creux de l'aisselle. Les ganglions lymphatiques enflammés se présentent sous la forme d'une ou plusieurs tumeurs dures, arrondies, roulant sous le doigt et douloureuses, les glandules erratiques forment, au contraire, une masse unique.

Dans les cas d'adénite, on trouvera souvent des lésions du côté des seins avec complication d'angioleucite ; il pourra exister contemporanément un adéno-phlegmon, suite de péri-adénite, qui formera une masse unique, douloureux à la pression, difficile à délimiter et à déplacer,

s'étendant de la mamelle à l'aisselle avec empâtement, douleur de plus en plus vive, frisson au début et fièvre.

Toute intervention chirurgicale, au moins inutile, pouvant retentir fâcheusement sur la fonction mammaire, il faudra éviter à tout prix toute plaie au niveau de ces masses lobulaires aberrantes, complication dangereuse pour une nouvelle accouchée, malgré les sollicitations des malades qui désirent être soulagées ; d'ailleurs, après quelques jours de gêne, tout rétrocedera et rentrera dans l'ordre.

Il est possible néanmoins que les prolongements de la glande mammaire s'enflamment et donnent lieu à des phénomènes de mastite analogues à ceux qui se passent dans la glande normale. Wirchow rapportait qu'un collègue de province lui avait envoyé sa femme qu'il croyait atteinte d'un cancer du sein, parce qu'elle présentait sous la clavicule gauche un grand nombre de nodosités petites et douloureuses ; il put renvoyer cette femme après un bon examen avec diagnostic de : mastite chronique développée aux dépens d'un petit prolongement claviculaire de la glande mammaire. Dans des cas analogues, il faut se comporter comme si l'on avait affaire à une véritable mastite ordinaire. On ne connaît pas de cas d'abcès développés aux dépens des prolongements anormaux du tissu mammaire.

E. LES TUMEURS DÉVELOPPÉES PRIMITIVEMENT
DANS LES
PROLONGEMENTS ET LES LOBES ERRATIQUES

Observations.

Nous avons recherché dans la littérature tous les cas publiés jusqu'à ce jour de tumeurs développées aux dépens du tissu glandulaire erratique de la mamelle normale. Les cas de dégénérescences primitives des prolongements et lobes erratiques de la mamelle sont, d'après notre statistique, relativement fréquents.

Les divers auteurs qui avaient remarqué ce fait et qui assimilaient à des mamelles accessoires ces masses de tissu glandulaire, étaient arrivés à cette conception erronée que la polymastie prédisposait à la formation des tumeurs mammaires.

Nous n'avons pu réunir que 30 observations de néoplasmes apparus sur les diverses voies de propagation du tissu glandulaire de la mamelle. Sur ces 30 cas il y avait 11 tumeurs développées aux dépens de lobules aberrants axillaires, 3 aux dépens de lobules sous-claviculaires, 3 aux dépens de lobules sternaux, ce qui fait en tout 17 cas, plus 13 cas de carcinomes réunis par Williams Roger dont il n'a pas déterminé le siège = 30 observations.

Parmi ces 30 tumeurs on trouve 1 cas de galactocèle, 1 fibrome papillaire, 8 fibro-adénomes et 20 carcinomes.

Il est facile de se rendre compte par cette petite statistique, à laquelle viendront s'ajouter encore de nombreux

cas, que le tissu glandulaire mammaire erratique, intriqué parfois dans tous les sens et dans tous les plans avec le tissu graisseux des régions péri-mammaires, est un lieu d'élection pour le développement des tumeurs, comme le tissu glandulaire de la mamelle correspondante elle-même.

Ces cas sont très intéressants, en ce sens que ces tumeurs persistent longtemps au même endroit, sans se généraliser à la mamelle correspondante avec laquelle elles n'ont pas de communication visible. Si l'on extirpe la masse dégénérée sans enlever le sein correspondant, il y a de grandes chances pour qu'il y ait récurrence généralisée dans ce dernier à la suite de l'opération. Les lobules mammaires erratiques forment, lorsqu'ils dégèrent, de véritables tumeurs paramammaires situées dans les différentes directions irradiées de la glande principale.

Les diverses variétés de tumeurs peuvent se rencontrer avec des caractères analogues à ceux qu'ils possèdent lorsqu'ils siègent dans la mamelle. Nous allons rapporter brièvement les cas que nous avons pu recueillir dans la science, en commençant par les tumeurs bénignes pour arriver aux dégénérescences graves.

OBSERVATION I (Neve A.¹).

Galactocèle développé aux dépens d'un lobule aberrant de l'aisselle gauche, excision, guérison, 1892.

Femme de vingt-cinq ans, tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, remarquée depuis cinq ans dans l'aisselle gauche, lobulée

¹ A. Neve, *Lancet*, March 31, p. 801, 1894.

et adhérente à la peau, paraissant avoir ses racines dans la profondeur de l'aisselle. Tumeur enlevée le 8 septembre 1892, elle n'avait aucune connection avec les ganglions de l'aisselle. Guérison par première intention vers le 15 septembre. Examen histologique : tumeur formée de tubes enroulés, d'où s'écoule à la section un liquide jaune, épais comme du lait pris ; pas de doute, c'était un galactocèle né aux dépens d'un lobule glandulaire aberrant dans l'aisselle.

OBSERVATION II (Reclus⁴).

Fibrome papillaire développé aux dépens d'un lobule aberrant de l'aisselle gauche, 1874.

Femme de vingt-six ans, entre le 28 février 1874 dans le service de M. Trélat pour une tumeur ayant débuté il y a trois ans dans l'aisselle gauche. D'abord de la grosseur d'un petit pois, mobile, douloureuse à la pression, elle s'est accrue, est devenue dure, résistante, sans poussée inflammatoire. Elle a actuellement le volume d'une noix, est très dure et présente la résistance des tumeurs fibreuses. La mamelle correspondante et les ganglions environnants ne présentent rien d'anormal. Incision et énucléation de la tumeur. Voici les résultats de l'examen microscopique pratiqué par M. le professeur Renaut, alors au Collège de France. Sur une coupe suivant l'axe longitudinal, macroscopiquement la tumeur ressemble, sauf la couleur qui est blanche, à un testicule ; on voit en effet des tractus blanchâtres, fibreux, séparant des espaces d'aspect granuleux. Ça et là des vaisseaux d'un certain volume parcourent les travées et semblent se ramifier dans leur intérieur. Au microscope, M. Renaut diagnostique un fibrome papillaire dont les bourgeons sont composés de tissu fibreux et de tissu embryonnaire à évolution dans le sens fibreux. La surface de ces bourgeons est tapissée d'un épithélium semblable à celui qui recouvre la surface. Cette production est donc identique à celles de même nature

⁴ Reclus, *Bulletin de la Soc. anat. de Paris*, 3^e série, p. 225, 1874.

qui végétent dans les canaux galactophores de la mamelle, nous avons affaire à un fibrome papillaire développé aux dépens d'un lobule aberrant de l'aisselle gauche.

OBSERVATION III (Williams Roger ¹).

Cet auteur, parmi cinquante fibro-adénomes de la région mammaire qu'il opéra, en trouva sept ayant une origine sûre dans ce qu'il appelle des mamelles accessoires qui ne sont autre chose que des lobules aberrants de la glande mammaire. Ces diverses tumeurs n'avaient aucune connection avec la mamelle correspondante qui était parfaitement saine, l'une d'entre elles siégeait vers la clavicule, deux vers le sternum, quatre dans l'aisselle.

OBSERVATION IV (Gluck ²).

Adénome développé dans un lobule aberrant sous-claviculaire gauche, dégénéré en carcinome, opéré sans enlever la mamelle correspondante, récurrence généralisée dans cette dernière.

Femme nullipare, n'ayant jamais eu de mastite, présente au-dessus du quadrant supérieur de la mamelle gauche une tumeur qu'elle possédait depuis vingt-huit ans, non douloureuse et mobile, pour laquelle on posa le diagnostic d'adénome. A la suite d'un coup, accroissement de la tumeur. Langenbeck l'extirpe, l'examen histologique découvre un carcinome développé aux dépens d'un lobule aberrant sous-claviculaire de la mamelle. La malade guérie revient deux ans après avec une récurrence inopérable dans le sein correspondant.

¹ Williams Roger, Polymastim with special reference to mamæ erraticæ and the devel. of neoplasm from supernumerary mammary structures (*Journ. of Anat and. Phys.*, 1891).

² Gluck, *Berliner klin. Wochenschrift*, 1885.

OBSERVATION V (Williams Roger (*loc. cit.*)).

Sur cent trente-deux cas réunis par cet auteur de carcinomes du sein, il en a trouvé treize ayant comme point de départ divers glandules lactifères aberrants périmammaires.

OBSERVATION VI (Göpel¹).

Médecin assistant de Bonn observe un cancer mammaire primitif développé dans un lobule aberrant de l'aisselle gauche. L'examen microscopique donne un adéno-fibrome.

OBSERVATION VII (Volkman²).

1° *Observation de carcinome développé aux dépens d'un lobule aberrant sous-claviculaire.*

Une femme de trente-cinq ans se présente à cet auteur avec une nodosité dure, existant depuis de longues années, adhérente à la peau, située immédiatement sous la clavicule droite. La mamelle droite était saine. La nodosité fut extirpée et l'examen histologique montra une structure de carcinome tubulaire. Un an après, la malade revint avec un carcinome de la mamelle correspondante. Celle-ci fut amputée et montra les mêmes rapports de structure qu'avait elle-même montré la nodosité primitivement enlevée. La malade est restée guérie jusqu'à ce jour et n'a pas eu de récidive.

2° *Carcinome développé aux dépens d'un lobule aberrant axillaire.*

Femme nullipare, arrive avec une tumeur en forme de tubercule de la grosseur du poing, profondément située dans le creux axillaire gauche. Peau saine à ce niveau, ainsi que la mamelle

¹ Göpel, cité in Vulker (thèse de Bonn, 1897).

² Volkman, *Beiträge zur Chirurgie*, p. 330, 1875.

correspondante. On diagnostique un lymphome ou un lymphosarcome. On extirpe la tumeur qui présente la structure du cancer alvéolaire. La malade revint bientôt avec une tumeur de récidence siégeant cette fois dans la mamelle. Amputation de la mamelle, structure du cancer alvéolaire.

3° Carcinome développé aux dépens d'un prolongement sternal.

Une dame se présente avec une tumeur siégeant sur le sternum qui présenta après l'extirpation la structure du cancer. Les deux mamelles étaient pareillement saines. La malade n'a pas été revue.

OBSERVATION VIII (Kummer¹).

Carcinome squirreux développé aux dépens d'un lobe axillaire aberrant du sein gauche.

M^{me} Louise M..., trente-six ans, entre à l'hôpital pour une tumeur un peu douloureuse située au-devant du pli axillaire gauche, adhérente à la peau qui est indurée, à surface irrégulière et bosselée. Le néoplasme est mobile sur la cage thoracique, pas d'ulcération. La mamelle correspondante paraît être parfaitement saine, pas de ganglions à la palpation. A la section, la tumeur présente un tissu dur, scléreux, infiltrant la peau et le grand pectoral. Le tissu mammaire proprement dit est atrophié et se présente sous forme de travées blanchâtres irrégulières. Pas de communication directe de la tumeur et de la glande mammaire.

L'examen microscopique révèle la présence d'un tissu particulier qui présente tous les caractères du squirre. La tumeur est indépendante de la glande du sein. Conformément à l'âge de la malade, le revêtement épithélial des acini mammaires, on voit encore nettement le contour d'anciens acini glandulaires, mais les limites des cellules épithéliales ainsi que leurs noyaux ont disparu. Nous nous trouvons comme conclusion en présence d'un carcinome squirreux d'un lobe axillaire aberrant du sein.

¹ Kummer, *Revue médicale de la Suisse romande*, juill. 1897.

OBSERVATION IX

Paul⁴. — Carcinome squirreux typique d'un lobule axillaire aberrant du sein droit.

Jeune femme de vingt-neuf ans, mère de cinq enfants, entrée à l'hôpital de Liverpool pour une tumeur maligne de l'aisselle droite.

Elle l'avait remarquée, il y a deux ans, lorsqu'elle nourrissait son quatrième enfant. Dans l'espace de six semaines cette tumeur disparut sans traitement. A la naissance de son cinquième enfant, il y a six mois, la tumeur reparait : cette fois elle ne disparaissait pas ; quatre mois après, elle devenait douloureuse. On porta le diagnostic de carcinome squirreux typique développé au milieu de l'aisselle droite. Chaîne ganglionnaire accusée. La tumeur ne présente ni mamelon ni conduits excréteurs venant s'ouvrir à la surface, aucun rapport avec la mamelle correspondante qui est saine. Excision de la tumeur, curage de l'aisselle, guérison. Récidive cinq mois après, mort. A l'examen histologique, la tumeur apparut comme ayant pris naissance dans un tissu blanc laiteux, rappelant celui de la glande mammaire. Par endroits, petits kystes formés aux dépens de conduits dilatés. Cliniquement et macroscopiquement, on avait affaire à un cancer squirreux développé dans un lobule aberrant de l'aisselle qui à chacun des accouchements successifs, s'est accru et a dégénéré.

OBSERVATION X

(Due à l'obligeance de M. Gangolphe, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon.)

Tumeur d'origine néoplasique développée aux dépens du prolongement axillaire de la glande mammaire.

Une femme de soixante-cinq ans se présente avec une tumeur développée entre le sein gauche et le creux axillaire ayant débuté

⁴ Paul, *London path. Society*, vol. XLVI.

il y a un an environ. Elle était à l'origine du volume d'une noisette, dure, douloureuse à la pression, parfaitement isolée de la mamelle correspondante et très près de l'aisselle. Actuellement, la malade présente dans la direction du prolongement axillaire de la glande mammaire une tumeur trilobée, dure, volumineuse, très étendue en longueur, douloureuse à la pression, mobile sur les plans musculaires. Cette tumeur adhère à la peau, chacun de ses lobes a le volume d'une mandarine. Ganglions sus-claviculaires surtout à gauche, les ganglions axillaires sont compris dans la tumeur, ganglions épitrochléens, pléiade ganglionnaire dans les aines. M. Gangolphe diagnostique un carcinome développé aux dépens du prolongement axillaire de la mamelle, diagnostic non confirmé, l'état général de la malade n'ayant pas permis l'intervention.

OBSERVATION XI (inédite).

(Due à M. le professeur agrégé Vallas.)

Femme de cinquante-cinq ans, entrée à l'Hôtel-Dieu, dans la salle Saint-Paul en 1898, l'an dernier. Elle présentait une tumeur molle, rénitente, avec noyaux durs dans l'aisselle droite Rien du côté de la mamelle. La tumeur est rattachée pourtant à la mamelle par sa circonférence. Pas d'adénites, rien du côté des ganglions. Le diagnostic est cysto-épithéliome du prolongement axillaire de la glande mammaire. Diagnostic confirmé par l'examen histologique, pratiqué par MM. Paviot et Siraud.

F. IMPORTANCE DE L'ABLATION DES PROLONGEMENTS
MAMMAIRES ET DU TISSU GLANDULAIRE
ERRATIQUE DANS LE TRAITEMENT OPÉRATOIRE
DU CANCER DU SEIN

Nous avons vu que plusieurs auteurs avaient, par des injections appropriées, démontré la connexion vasculaire

existant entre les moindres parcelles du tissu glandulaire erratique et la mamellè normale. Par extension, il est certain qu'il existe une liaison étroite au point de vue lymphatique entre ces tissus homologues, qui favorisera le passage des éléments carcinomateux de l'un à l'autre. Rieffel, dans son excellent travail sur les récidives et généralisations des cancers du sein, nous rappelle, d'après Waldeyer¹, que lorsque les cellules carcinomateuses se sont accumulées en un point d'un organe et constituent un noyau appréciable à la palpation, le reste de cet organe est loin d'être intact. Dans les parties de la glande les plus éloignées en apparence de la tumeur, on peut rencontrer des modifications, véritable avant-coureur de la dégénérescence néoplasique, caractérisées par une prolifération de l'épithélium des acini et une multiplication des noyaux du tissu conjonctif périacineux. Le carcinome mammaire envahit donc d'une façon diffuse, invisible à l'œil nu, toute l'étendue de la glande en tant que tissu glandulaire; s'il y a récidive après extirpation, c'est qu'il y a continuation du processus carcinomateux dans le tissu glandulaire persistant.

On est donc en droit de dire que le carcinome occupe la totalité de la glande dès qu'il y a formé une nodosité.

Nous avons vu dans quelques-unes de nos observations que les tumeurs développées dans les lobules aberrants de la mamelle laissaient celle-ci intacte en apparence; que lorsqu'on en pratique l'ablation sans enlever la glande correspondante, il y avait presque fatalement récidive généralisée dans l'avenir.

¹ Waldeyer, Entwicklung der Carcinome (*Virchows's Archive*, t. LV, 1872).

Des conclusions importantes peuvent être tirées, au point de vue opératoire, dans le traitement du cancer du sein. La majorité des récidives locales doit être attribuée à une amputation microscopiquement imparfaite. Les moindres parcelles du tissu glandulaire doivent être comprises dans l'extirpation, mais la difficulté de cette opération est grande, si l'on se rappelle les contours déchiquetés de la glande, son étalement, les languettes étroites qu'elle envoie dans toutes les directions, l'intrication des acini glandulaires avec le tissu graisseux. La consistance et la couleur blanche saturée du tissu glandulaire fournissent d'excellents renseignements, mais quelques fragments peuvent échapper au couteau ou aux ciseaux du chirurgien. Aussi n'est-il pas rare de rencontrer, dans l'examen de tumeurs récidives, des acini glandulaires plus ou moins altérés.

Dans l'intérêt de la guérison radicale on devra donc éviter toute intervention parcimonieuse, pratiquer une ablation large des éléments glandulaires sans en laisser aucun. Le prolongement axillaire de la mamelle confine étroitement aux premiers ganglions du groupe superficiel antérieur de Kirmisson, il sera donc possible d'enlever par une même incision et les ganglions et la mamelle avec son prolongement.

Nous dirons pour conclure que les prolongements de la mamelle constituent une des voies d'extension du cancer du sein, que les récidives peuvent être dues à une ablation imparfaite de la glande mammaire et que les prolongements irréguliers, qu'elle pousse parfois dans tous les sens, doivent toujours être présents à l'esprit de l'opérateur.

CHAPITRE III

LES FORMATIONS PSEUDO-MAMMAIRES

α. Rapports histologiques de la glande mammaire avec les glandes sudoripares et les glandes sébacées. — Nous n'avons pas la prétention de démontrer les rapports intimes des trois tissus mammaire, sudoripare et sébacé, mais nous nous baserons sur les données histologiques pour analyser certains faits de pseudo-formations mammaires ayant une origine franchement sébacée.

D'après M. le professeur Renaut¹, il faudrait plutôt rapprocher le tissu mammaire de celui des glandes sudoripares, parce que tous deux sont des formations indépendantes des poils, parce que leurs épithéliums sécrètent à la fois un liquide séreux et des granulations de graisse.

Frey, dans son *Traité d'histologie et d'histochimie*, disait : « La formation du lait dans l'intérieur des vésicules glandulaires de la mamelle se fait à peu près comme celle de la matière sébacée de la peau. » Cet auteur considère les glandes mammaires comme des différenciations particulières des glandes sébacées non conjuguées avec les poils.

Mais l'époque d'apparition des glandes sudoripares et

¹ J. Renaut, *Traité d'histologie*, t. II, fasc. 1.

des glandes sébacées éloigne toute idée d'analogie absolue entre elles et la glande mammaire.

Les glandes sudoripares apparaissent au cinquième mois de la vie embryonnaire sous la forme de bourgeons épithéliaux issus de la couche profonde de l'épiderme. Les glandes sébacées naissent comme des bourgeons latéraux sur les germes pileux, alors que ces derniers ont déjà atteint un développement assez avancé, c'est-à-dire vers le quatrième mois de la vie fœtale. Le parenchyme mammaire, lui, peut déjà être caractérisé, sous la forme de la ligne mammaire, dès le premier mois ; nous avons vu que cette ébauche épithéliale formait chez l'embryon un véritable système dont l'évolution aboutit, après disparition d'un certain nombre de ses éléments, à la formation des deux mamelles normales.

Toutefois un certain nombre de dispositions anatomiques semblent démontrer l'analogie du tissu mammaire et du tissu sébacé. Disons d'abord que les glandes sébacées peuvent naître directement de l'ectoderme sans être annexées à des germes pileux. C'est ainsi que celles de la muqueuse des lèvres, du prépuce et du gland apparaissent comme des bourgeons pleins de l'épithélium cutané qui se ramifient et prennent l'aspect d'une petite glande en grappe. Ces glandes semblent établir une transition naturelle entre les glandes sébacées et les glandes mammaires.

Le fait est plus frappant encore si l'on examine l'alvéole et le mamelon des seins normaux. Outre les glandes sudoripares et les volumineuses glandes sébacées qui, en s'hypertrophiant, formeront les tubercules de Montgomery chez la femme enceinte, Sappey et Duval ont particuliè-

rement signalé la présence de glandes mammaires accessoires au nombre de quatre à cinq pour chaque sein, profondément situées entre le tissu aréolaire et les lobules de la glande principale. Leurs dimensions sont fort variables, mais leur structure est semblable à celle des lobules de la mamelle elle-même : acini à épithélium cubique, canal excréteur revêtu intérieurement d'un épithélium cylindrique.

Ces glandes mammaires accessoires semblent être de véritables organes de transition entre les glandes sébacées de l'aréole et les lobes de la glande principale ; ces constatations rigoureuses rapprochent, à n'en pas douter, les deux tissus mammaire et sébacé et permettent d'admettre entre eux une étroite liaison. Nous nous proposons d'appeler formations pseudo-mammaires les produits de différenciation active et progressive de la glande sébacée, pouvant en imposer jusque dans leurs caractères histologiques pour de véritables formations mammaires.

β. Possibilité de rencontrer de faux organes mammaires dans tous les points du corps où l'on rencontre des glandes sébacées. — Nous éliminerons de ce chapitre toutes les formations épithéliales que l'on peut rencontrer sur les diverses parties du corps humain, depuis la simple tache pigmentaire, les nævi, les papillomes, jusqu'aux adénomes sudoripares et sébacés qui peuvent en imposer le plus pour de petits organes mammaires.

Nous avons affaire ici à de véritables néoformations pathologiques qui n'ont aucun rapport avec notre sujet

Le Dr A. Barth¹, de Berlin, a rapporté dernièrement

¹ A. Barth, Un cas de mamelle faciale (*Virchow's Archiv*, C. XII.

le cas d'une mamelle faciale dont l'origine est inexplicable, si l'on n'admet pas une étroite relation entre le tissu mammaire et le tissu sébacé. Certains faits vont nous permettre d'arriver par une transition graduelle à l'explication de cette bizarre anomalie.

Champneys¹, dans un rapport à la Société médicale de Londres, déclare avoir vu, dans un certain nombre de cas, une véritable fonction mammaire s'établir par la peau de l'aisselle chez les femmes en couches. Cet auteur, éliminant avec soin la présence possible d'un prolongement axillaire de la mamelle ou de formations mammaires sur-numéraires, a été témoin de la sécrétion lactiforme des glandes sébacées de cette région.

Cette sécrétion se présentait sous la forme d'un véritable suintement de débris granuleux d'abord, analogue à la sécrétion des follicules sébacés, puis de colostrum, et enfin de véritables gouttelettes laiteuses. Ces faits semblent démontrer que, chez les femmes en couches, il y aurait une telle hyperactivité des formations épidermiques, que les follicules sébacés pourraient arriver à sécréter du lait, la fonction mammaire s'établirait par la peau, après transformation de la matière granuleuse sécrétée normalement par les glandes sébacées en colostrum, puis en lait.

Il n'est donc pas douteux qu'il existe une affinité histologique entre les tissus sébacé et mammaire, le premier est répandu un peu sur tous les points du corps, le second est réuni en système.

Ce rapprochement est encore manifeste dans cette idée originale de P. Guéniot² sur le « rapport possible entre la

¹ Dr Champneys, *Med. chir. Transact.*, p. 419, 27 avr. 1886.

² P. Guéniot, Rapport possible entre la polymastie et le déve-

polymastie et le développement exagéré du système pileux ». A propos d'un sujet mâle de quarante-trois ans, présentant une mamelle surnuméraire dorsale, avec un système pilo-sébacé anormalement développé la partie inférieure du dos et de la région lombo-sacrée, l'auteur se demande si les deux phénomènes n'auraient pas une souche commune, une puissance prolifératrice particulière, une activité hyper-génétique de l'épiderme, dont tous les deux seraient une manifestation.

Le cas de Barth, de Berlin, concerne une jeune fille de vingt ans qui présentait à 1 centimètre au-dessous du lobule droit de l'oreille une tumeur présentant l'aspect d'une petite mamelle de 2 à 3 millimètres de hauteur sur 4 de large. Cette proéminence présentait une véritable aréole avec plis transversaux, d'où émergèrent de longs poils analogues à ceux que nous avons décrits sur les glandes mammaires accessoires de l'aréole du mamelon normal. La palpation déterminait une érection facile à voir par le resserrement des petites plicatures situées au sommet de la tumeur. Cette formation, au dire de la malade, subissait, avec la menstruation, un accroissement périodique.

La tumeur enlevée a montré à la coupe microscopique de volumineuses glandes sébacées, traversées par de longs poils enserrés dans d'abondantes fibres musculaires lisses. Outre les follicules pileux et les voies d'excrétion sébacées, la coupe montre un véritable système excréteur avec épithélium pavimenteux vers la surface et cylindrique vers la profondeur.

loppement exagéré du système pileux (*Bull. de la Soc. anat.*, 28 mai 1898).

L'aspect général de la petite tumeur et son examen microscopique ont éloigné l'idée d'un kyste ou d'un adénome sébacés. Qu'est-ce donc que cette formation, si ce n'est une modification accidentelle de glandes sébacées arrivées à un haut degré de différenciation et ayant évolué vers le type mammaire?

Dans tous les points du corps où normalement se rencontrent des amas de glandes sébacées, il pourra y avoir prolifération de leurs éléments sans dégénérescence aucune; au lieu d'être annexées aux poils, les poils sembleront n'être plus qu'une simple dépendance de ces glandes. Qu'en résultera-t-il? Une identification comme valeur histologique avec le tissu mammaire, au point de vue physiologique, une sécrétion analogue à la sécrétion lactée; au point de vue pathologique, toutes les néoformations que l'on peut trouver dans les glandes mammaires.

Nous ne pouvons accorder à ces formations le titre de mamelles accessoires qui ne peuvent naître primitivement que d'une ébauche embryonnaire à siège anatomique précis, et qui sont des anomalies systématisées; nous les appellerons *formations pseudo-mammaires*, en leur donnant si l'on veut la valeur d'une anomalie progressive, d'une anomalie d'essai pour ainsi dire, destinée à aborder le type mammaire ou à avorter si la sélection ne favorise pas leur développement.

CONCLUSIONS

I. — Les formations mammaires naissent chez l'embryon humain aux dépens d'une ébauche épithéliale commune systématisée nommée *ligne mammaire*, qui s'étend dorsalement du pied des extrémités supérieures encore à l'état rudimentaire vers l'extrémité caudale jusqu'au niveau du pli inguinal.

II. — Il existe à un certain stade d'évolution de la ligne mammaire outre les ébauches glandulaires normales, des ébauches surnuméraires sur toute l'étendue de la ligne ; il y a *hyperthélie* et *hypermastie* embryonnaires normales. Dans le cours de la croissance de l'embryon, ces formations surnuméraires disparaissent sans laisser de traces.

III. — Les deux lignes mammaires nettement dorsales au début de la vie embryonnaire, sous l'influence de la formation des lames abdominales et de la fermeture de l'ombilic, subissent un déplacement en masse vers la ligne médiane ventrale.

IV. — D'après nous, l'*amastie* peut être expliquée par l'absence congénitale de la ligne mammaire ou par l'atrophie de ses éléments composants ; au cours du développement, l'*hyperthélie* et l'*hypermastie* sont dues à la

persistance des ébauches surnuméraires de la ligne évoluant chacune comme les ébauches normales vers la formation d'une mamelle parfaite.

V. — Le siège des mamelles accessoires dépend de la position qu'ont prise à l'origine l'une par rapport à l'autre, les deux lignes mammaires, attirées du dos vers le ventre de l'embryon, lors de la formation des parois abdominales.

VI. — Théoriquement, on devrait trouver dans les mamelles accessoires toutes les dégénérescences que l'on rencontre dans la mamelle normale, mais il n'existe dans la science qu'un nombre restreint de néoformations développées aux dépens des mamelles surnuméraires.

VII. — La mamelle présente des prolongements anormaux qui se dirigent le plus souvent vers l'aisselle, quelquefois vers la clavicule, le sternum, l'épigastre et les hypochondres.

VIII. — Le pédicule qui rattache les prolongements à la mamelle peut s'étirer et disparaître, laissant libres des masses de tissu glandulaire erratique qui constituent les *lobules aberrants de la mamelle*.

IX. — Ces anomalies, constituées par les mêmes éléments que la mamelle normale, présentent, dans leur évolution, différentes phases d'atrophie ou d'activité en rapport avec la vie génitale de la femme. C'est au moment de la fluxion mammaire qu'elles prennent leur plus grand développement. Il faut à tout prix éviter d'intervenir sur ces tissus engorgés au moment de la montée laiteuse.

X. — Les prolongements et lobules aberrants de la mamelle sont souvent un lieu d'élection primitif pour les tumeurs malignes, une source de dégénérescence pour la mamelle correspondante. Il faudra donc avec grand soin au moment de l'opération enlever le plus possible du tissu glandulaire qui est pris en masse dès le début de l'évolution de la tumeur, et comprendre dans l'incision la glande principale avec les prolongements erratiques et les ganglions de l'aisselle si ces ganglions sont pris.

XI. — Il existe un rapport histogénétique étroit entre le tissu mammaire et le tissu sébacé. Nous avons proposé d'appeler *formations pseudo-mammaires* les anomalies progressives des glandes sébacées pouvant en imposer, jusque dans leurs caractères histologiques, pour de véritables formations mammaires. Il est évident que ces formations pourront se rencontrer en tous les points du corps où normalement l'on rencontre des glandes sébacées.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
FOCHIER.

Vu :

LE DOYEN,
LORTET

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
G. COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- AHLFELD, cité in David Hanseemann, Polymastie (Verhandlung der Berliner Anthropologie Gesellschaft, 18 mai 1889).
- BARDELEBEN (VON), Recherches ultimes sur l'hyperthélie chez les hommes (Anat. Anzeiger, 26 février 1892).
- BARTH A., Un cas de mamelle faciale (Virchow's Archiv, Bd. CXII).
- BLAUD-SUTTON, Transact. of the pathol. Soc. of London, p. 437, 1888.
- BONNET, Die Mammarorgane im Lichte der Ontogenie und Phylogenie. Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Merkel und Bonnet, Bd. II, p. 656, 1892.
- BURCKHARD GEORG, Anat. Hefte von Merkel und Bonnet, 1897.
- CHAMPREYS D^r, Med. chir. trasact., p. 419, 27 avril 1886.
- CRUVEILHIER, Anat. descriptive, t. II, p. 527, 5^{me} édition.
- DARWIN, Die Abstammung und die Ursprung des Menschen, Stuttgart, I. Theil, S. 47 et 212.
- GEOFFROY-SAINT-HILAIRE, Histoire gén. et partic. des anomalies de l'organisation.
- GLUCK, Berliner klin. Wochenschrift, 1885.
- GODEFRAIN, thèses de Paris. Essais sur les mamelles surnuméraires, 1877.
- GÖPEL, cité in Vulker, thèse de Bonn, 1897.
- GUÉNIOT P., Rapport possible entre la polymastie et le développement exagéré du système pileux (Bulletin de la Soc. anat., 28 mai 1898).
- HENNIG et ZOCHER, Disser. inaug., Leipzig, 1869.
- HUSS, Yenaïsche Zeitschrift, Bd. VII, 1873.

- E. KALLIUS, Ein Fall von Milchleiste bei einem menschlichen Embryo (Anat. Hefte von Merkel und Bonnet, décembre 1896).
- KIRMISSON, Note sur la topographie des ganglions axillaires (Bul. de la Soc. anat., 27 oct. 1882).
- KUMMER, Revue médicale de la Suisse romande, juillet 1897.
- LEICHTENSTERN, Virchow's Archiv, Bd. VII, mars 1878.
- MARTIN E., Archiv f. klin. Chirurgie, p. 880, 1893.
- MASCHAT G., Contribution à l'étude des mamelles surnuméraires, thèses de Paris, 1883.
- MECKEL, Illustr. med. Zeitung, I, S. 142.
- NEVE A., Lancet, March 31, p. 801, 1894.
- PAUL, London path. Society, vol. XLVI, 1895.
- PERREYMOND, Union médicale, 3^{me} série, t. XVIII, p. 865, 1874.
- PITZORNO, Polimastia in rapporto allo sviluppo dei tumori (Riforma medica, 6 mars 1896).
- PUECH, Les anomalies de la mamelle (thèses de Paris, 1876).
- RECLUS, Bull. de la Soc. anat. de Paris, 3^{me} série, p. 225, 1874.
- REIN, Archiv. für mikrosk. Anatomie. Bd. XX, Tafel 28, fig. I; Tafel 29, fig. 34, 1882.
- RENAUT, Traité d'histologie, t. II, fascic. I.
- RIEFFEL, De quelques points relatifs aux récidives et aux généralisations des cancers du sein chez la femme (thèses de Paris, 1890).
- SAPPEY, Anat. descriptive, t. IV, p. 799, 3^{me} édition.
- SCHMIDT H., Sur l'hyperthélie normale des embryons humains (Anat. Anzeiger, Bd. XI, 1896).
- O. SCHULTZE, Sur les premières ébauches de l'appareil glandulaire mammaire (Anat. Anzeiger, t. VII, 1892).
- O. SCHULTZE, Milchdrüsenentwicklung und Polymastie (Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, p. 88, 7 mai 1892).
- SIRAUD Prof., Province médicale, 26 juin 1897.
- TARNIER et CHANTREUIL, Traité de l'art des accouchements, p. 780, 1882.
- TESTUT, Anat. descriptive, t. III, p. 770.

TESTUT, Anat. descriptive, t. III, p. 645.

VIALLETON, Anat. descriptive de Testut, t. III, p. 646.

VOLKMANN, Beiträge zur Chirurgie, p. 330, 1875.

WALDEYER, Virchow's Archiv, t. LV, 1872.

WILLIAMS ROGER, Polymastim with special reference to mammæ
erraticæ and the devel, of neoplasm from supernumerary
mammary structures (Journal of Anat. and Phys., 1891).

